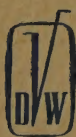


DEUTSCHE ZEITSCHRIFT FÜR PHILOSOPHIE

10

2. HALBJAHR

9. JAHRGANG 1961



VEB DEUTSCHER VERLAG DER WISSENSCHAFTEN

DEUTSCHE
ZEITSCHRIFT
FÜR
PHILOSOPHIE

10

2. HALBJAHR
9. JAHRGANG 1961



VEB DEUTSCHER VERLAG DER WISSENSCHAFTEN
BERLIN

**Redaktionskollegium: Wolfgang Eichhorn (Chefredakteur),
Rolf Kirchhoff, Alfred Kosing (stellv. Chefredakteure)**

**Dieter Bergner, Hans Beyer, Rudolf Gehrke, Rudolf Herold,
Matthäus Klein, Helmut Korch, Hermann Ley, Georg Mende,
Günter Söder, Hermann-Scheler, Klaus Zweiling**

Redaktionsschluß: 15. September 1961

Redaktion: Berlin W 8, Niederwallstraße 39, Telefon 200151

Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen

VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin W 8, Niederwallstraße 39

Telefon 200151

**Veröffentlicht unter der Lizenznummer 5430 der Regierung der Deutschen Demokratischen Republik
Ministerium für Kultur**

Die Zeitschrift erscheint zwölfmal im Jahr zum Preis von 2,50 DM pro Heft • Alle Rechte vorbehalten

***Bezugsmöglichkeiten:* Im Gebiet der DDR einschließlich des demokratischen Berlin ist die Zeitschrift
durch den Buchhandel oder die Post, Abteilung Postzeitungsvertrieb, zu beziehen**

**Im Gebiet der Deutschen Bundesrepublik und der Westsektoren von Berlin ist die Zeitschrift durch den
Buchhandel, die Deutsche Bundespost oder direkt über die Firma „Helios-Literatur-Vertriebs-GmbH“**

Berlin-Borsigwalde, Eichborndamm 141–167, zu beziehen

Im Ausland sind Bestellungen an den Buchhandel oder an die Firma

„Deutscher Buch-Export und -Import GmbH“, Leipzig C 1, Leninstraße 16, zu richten

**Anfragen werden direkt an den VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin W 8,
Niederwallstraße 39, erbeten**

Satz, Druck und Bindung: IV/2/14 • VEB Werkdruck Gräfenhainichen • 290

INHALT

	Seite
<i>K.-H. Röder:</i> Arbeiterklasse und Nation	1157
<i>E. Oetzel:</i> Die humanistische Grundhaltung unseres Staates als Ausdruck seiner Rechtmäßigkeit	1164
<i>H. Kallabis:</i> Über die Widersprüche der gesellschaftlichen Entwicklung im Sozialismus (1. Teil)	1181
<i>K. Tessmann:</i> Schöpfertum, Wissenschaft und Technik	2003
<i>G. Stehr:</i> Zum Problem der objektiven Realität im quantenmechanischen Formalismus	2021
<i>J. Kamarýt:</i> Die Bedeutung der Theorie des offenen Systems in der gegenwärtigen Biologie	2040
<i>W. Besenbruch:</i> Zur Kulturkonzeption der rechten SPD-Führung	2060

REZENSIONEN

<i>G. Klaus:</i> W. Ross Ashby: Design for a Brain	2073
<i>M. Buhr:</i> H. Wagner: Philosophie und Reflexion	2079

VORSCHAU

Heft 11/1961 enthält u. a. folgende Beiträge:

W. Stüber: Der sittliche Charakter der Arbeiter-und-Bauern-Macht

H. Kallabis: Über die Widersprüche der gesellschaftlichen Entwicklung im Sozialismus (2. Teil und Schluß)

S. Bönisch, K. Fuchs-Kittowski, H. Pickert, R. Rochhausen: Die Bedeutung der Kybernetik für die Biologie und einige sich daraus ergebende philosophische Schlußfolgerungen

A. Zempliner: Die chinesische Philosophie und die Anfänge der deutschen Aufklärung

Arbeiterklasse und Nation

Von KARL-HEINZ RÖDER (Berlin)

Die gegenwärtige Etappe des Kampfes um den Abschluß eines Friedensvertrages mit beiden deutschen Staaten deckt noch deutlicher als bisher die entgegengesetzten Grundrichtungen der beiden Hauptkräfte unserer Zeit, Sozialismus und Imperialismus, in der Stellung zur Nation.

Der Übergang vom Kapitalismus zum Sozialismus als Hauptinhalt der modernen Epoche bestimmt in besonderem Maße auch die gesellschaftliche Entwicklung in Deutschland, da hier innerhalb eines Landes die Auseinandersetzung zwischen den beiden entgegengesetzten Gesellschaftssystemen geführt wird. Dieser Kampf in Deutschland, verkörpert durch die sozialistische Staatsmacht der Deutschen Demokratischen Republik einerseits und das imperialistisch-militärische Regime in Westdeutschland andererseits, steht im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Schicksal der Nation. Verdeutlichen doch 15 Jahre Nachkriegsentwicklung anschaulich die entgegengesetzte Entwicklung, die die Nation unter den Bedingungen der Arbeiter-und-Bauern-Macht und unter der imperialistisch-militaristischen Macht genommen hat. Sie verdeutlichen den grundsätzlichen Unterschied in der Stellung des Sozialismus und des Imperialismus zur Nation.

Karl Marx hat in der ersten Adresse des Generalrates über den deutsch-französischen Krieg die Wurzel der entgegengesetzten Stellung der Arbeiterklasse und der Bourgeoisie zur Entwicklung der Nation aufgedeckt, indem er diesen Gegensatz auf seinen sozialen Inhalt zurückführte. „Während das offizielle Frankreich und das offizielle Deutschland sich in einen brudermörderischen Kampf stürzen, senden die Arbeiter einander Botschaften des Friedens und der Freundschaft. Diese einzige große Tatsache, ohnegleichen in der Geschichte der Vergangenheit, eröffnet die Aussicht auf eine hellere Zukunft. Sie beweist, daß, im Gegensatz zur alten Gesellschaft mit ihrem ökonomischen Elend und ihrem politischen Wahnwitz, eine neue Gesellschaft entsteht, deren internationales Prinzip der Friede sein wird, weil bei jeder Nation dasselbe Prinzip herrscht — die Arbeit!“¹ Das heißt, erst mit der Befreiung der Arbeit von der Macht des Kapitals werden die Grundlagen der allseitigen, schöpferischen Entwicklung der Kräfte der Nation geschaffen. Der Weg der Befreiung der Arbeit von der Macht des Kapitals ist untrennbar mit der Befreiung der Nation von Krieg, Not und Unterdrückung verbunden. Mit dem Wegfall der Klassengegensätze im Inneren entfällt auch die feindliche Stellung der Nationen zueinander. Folglich liegt der nationalen Frage ein tiefer sozialer Inhalt zugrunde.

Die Gegensätze in der nationalen Frage entstanden in Deutschland daher auch nicht erst im Verlaufe der Ergebnisse des II. Weltkrieges und auch nicht durch

¹ K. Marx/F. Engels: Ausgewählte Schriften in zwei Bänden. Bd. 1, Berlin 1953. S. 462

die Spaltung Deutschlands in zwei Staaten, sondern gehen in ihrem historischen Inhalt auf die Entwicklung der bürgerlichen Gesellschaft selbst zurück: „Sie entstehen und entwickeln sich mit der Herausbildung und Entfaltung der Klassen-gegensätze, der *Unterwerfung der gesamten gesellschaftlichen Entwicklung des Volkes und damit der Nation unter die Macht des Kapitals*, der Verschärfung der Gegensätze zwischen Kapital und Arbeit, zwischen der bürgerlich-kapitalistischen Herrschaft über die Massen und den Massen selbst.“² Unter der Herrschaft des Kapitals kann weder die Demokratie noch die Nation ihre volle Entfaltung finden.

In Deutschland ist aber das Schicksal der Nation besonders eng mit der Entwicklung der Demokratie verbunden. Hier hatte die bürgerlich-demokratische Umwälzung 1848 haltgemacht, „ohne die Monarchie und die Reaktion gebrochen zu haben“³.

Die Bourgeoisie überließ damit die nationale Einigung dem konterrevolutionären Weg über die preußische Monarchie, der sich 1871 schließlich durchgesetzt hatte. Indem sie mit dem reaktionären Junkertum ein Bündnis einging und der feudalen Reaktion die entscheidenden Machtpositionen überließ, verriet sie nicht nur „den Demokratismus im allgemeinen“⁴, sondern auch die Nation. Sie erwies sich bereits als unfähig, die Nation zu führen. Die nationale Einigung Deutschlands ergab sich nicht aus der demokratischen Revolution, sondern aus dem Kampf der Reaktion *gegen* die demokratische Revolution. Dadurch wurde auch der Inhalt der entstehenden Staatsmacht und ihr Verhältnis zur Nation bestimmt.⁵ Es entstand ein antidemokratischer, aggressiver, militaristisch-junkerlicher Staat, der mit seiner Entwicklung und in seinem Ausbau von Bismarck und Wilhelm II. über Hitler zu Adenauer zu einer obrigkeitsstaatlichen Fessel der Nation wurde.

Die Staatsentwicklung Westdeutschlands wird durch das Wiedererstehen und die besondere Aggressivität des westdeutschen Imperialismus und Militarismus gekennzeichnet: „Die westdeutsche Staatsführung mit ihrem ganzen sogenannten Rechtssystem handelt nach den Gesetzen des Imperialismus, dem Drang nach höherem Profit und nach Ausbeutung und Unterdrückung anderer Völker.“⁶

Die imperialistisch-militaristischen Grundlagen der westdeutschen Staatsmacht liegen notwendig auch der Politik dieses Staates zugrunde, bestimmen sein Verhältnis zu den Lebensfragen der Nation. Der Vertreter des Klerikal-Militarismus, Kriegsminister Strauß, erklärte vor dem Pariser NATO-Rat, der Westen könne „nicht Sicherheit und Entspannung, sondern (nur) Unsicherheit und verschärfte Spannung“⁷ verheißen. Das ist das verheerende und verbrecherische Wirken der Exponenten des Imperialismus. Das ist das Resultat des Wirkens von Gesetzen des Imperialismus, die dem deutschen Volk und den Völkern Europas nur Krieg,

² K. Polak: Die Bedeutung der DDR für die Lösung der nationalen Frage in Deutschland. In: Sozialistische Demokratie. Nr. 40/1959. Beilage. S. 131

³ W. I. Lenin: Die nationale Frage der bürgerlichen Entwicklung Deutschlands war nicht die Agrarfrage, sondern die Vereinigung. In: Marx/Engels/Lenin/Stalin: Zur deutschen Geschichte. Bd. II/1. Halbband. Berlin 1954. S. 566

⁴ Ebenda: S. 573

⁵ Vgl.: W. Ulbricht: Des deutschen Volkes Weg und Ziel. In: Einheit. Heft 9/1959

⁶ W. Ulbricht: Festansprache zum 15. Jahrestag der Befreiung. In: Staat und Recht. Beilage zu Heft 6/1960. S. 50

⁷ Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 21. Dezember 1960

Not, nationale Unterdrückung und Versklavung brachten und nichts anderes bringen können. Das ist der alte verhängnisvolle Weg der imperialistischen und militaristischen Politik.

Das Wirken dieser Gesetze auf deutschem Boden ein für allemal auszuschalten, indem Imperialismus und Militarismus in Westdeutschland zurückgedrängt und schließlich überwunden, ökonomisch und politisch entmachtet werden, ist geschichtlich zutiefst geboten und ein Akt wahrer nationaler Selbstbestimmung. In der Deutschen Demokratischen Republik wurde der Grundwiderspruch des Kapitalismus gelöst und die Macht des Imperialismus und Militarismus beseitigt. Die Überführung der Produktionsmittel in gesellschaftliches Eigentum ist das feste Fundament, auf dem sich unter Führung der Arbeiterklasse und ihrer marxistisch-leninistischen Partei die Entfaltung der Kräfte des Volkes vollzieht. Auf diesem Fundament beruht, im scharfen Gegensatz zur Staatsentwicklung Westdeutschlands, auch die Politik der Staatsmacht der Deutschen Demokratischen Republik in den nationalen Grundfragen.

Dieses neue Deutschland, das nicht die Herrschaft über andere Völker, sondern Frieden und Völkerfreundschaft als nationale Idee durchsetzt, gewinnt mit dem erfolgreichen Aufbau des Sozialismus und der Festigung der Grundlagen der sozialistischen Staatsmacht einen bestimmenden Einfluß auf das Schicksal der Nation.

Die beiden Wege in der nationalen Frage, der imperialistische Weg der Bedrohung und Vernichtung der Nation und der Weg der Demokratie, der Befreiung der Nation aus imperialistischer Unterdrückung, ein Weg, der gesetzmäßig zum Sieg des Sozialismus in ganz Deutschland führt, treten klar hervor.

Nicht zuletzt die Maßnahmen der ersten deutschen Arbeiter-und-Bauern-Macht vom 13. August haben bestätigt, daß es außer der Arbeiterklasse, die geschichtlich zur Führung der Nation berufen ist, keine Kraft gibt, die alle friedliebenden und demokratischen Kräfte vereint und die Gesetze der friedlichen, schöpferischen Entwicklung des Volkes zum Durchbruch bringt.

Die Führung der Arbeiterklasse im nationalen Kampf ist daher die wichtigste Voraussetzung und Garantie für den Erfolg dieses Kampfes.

Mit der Herausarbeitung dieser Positionen stehen wir unbeirrbar auch in der nationalen Frage auf dem Boden der Geschichte und des Klassenkampfes.

Im folgenden möchte ich mich der Frage zuwenden, wohin es führt, wenn dieser Boden des Klassenstandpunktes in der nationalen Frage verlassen wird.

Es ist eine große Gefahr für die Arbeiterklasse in Westdeutschland, daß die rechte SPD-Führung den Übergang auf die Positionen des Imperialismus und Militarismus vollzogen hat, damit zugleich den Weg der NATO- und Atomkriegspolitik, d. h. bedingungslos den imperialistischen Weg in der nationalen Frage beschriftet.

Der prinzipielle ideologische und programmatische Schritt wurde mit dem Godesberger Grundsatzprogramm vom November 1959 getan. Carlo Schmid, Mitglied des Parteivorstandes der SPD, erklärte zu diesem Programm: „Im Zentrum der neuen Betrachtungsweise steht nicht mehr die Klasse.“⁸

Die Klassenfrage wurde völlig aus diesem Programm eliminiert. Das zeigt sich deutlich bereits in der Präambel, wo es u. a. heißt: „Das ist der Widerspruch

⁸ Die Zeit vom 27. November 1959.

unserer Zeit, daß der Mensch die Urkraft des Atoms entfesselte und sich jetzt vor den Folgen fürchtet.“⁹

Das Kernproblem ist hier die Negation der gesellschaftlichen Gesetze und Widersprüche und des Verhältnisses der Klassen und ihrer Macht zur Entwicklung der Produktivkräfte. Statt dessen wird eine Technik und Atomkraft an sich, losgelöst von den herrschenden Produktionsverhältnissen, in den Mittelpunkt gestellt.¹⁰ Der „Dämon“ Technik, die „Urkraft“ des Atoms werden als *Ursachen* der Atomkriegsgefahr und Bedrohung der Menschheit, zur Quelle der Widersprüche unserer Zeit erklärt. Die Entwicklung der Atomenergie, der Technik, der Produktivkräfte wird als die *entscheidende* Frage von Krieg und Frieden, von Vernichtung oder Glück der Menschheit hervorgehoben. Es wird damit von vornherein vom Wirken gesellschaftlicher Gesetze, vom Wesen des Imperialismus und Militarismus weggelenkt. Es wird negiert, daß die Atomkraft unter kapitalistischen Produktionsverhältnissen von den herrschenden Monopolen zur Kriegsvorbereitung und -durchführung mißbraucht wird, unter sozialistischen Produktionsverhältnissen aber dem Wohle und Fortschritt der Menschheit dient. Es wird negiert, daß die Herrschaft und Macht des Imperialismus über die Produktivkräfte die Ursache der Kriegsgefahr ist, daß die Atomkriegsgefahr durch die aggressive Politik des Imperialismus, der die Produktivkräfte und auch die Atomkraft in Destruktivkräfte verwandelt und für seine verbrecherischen Ziele mißbraucht, hervorgerufen wird. Es soll damit die Konsequenz umgangen werden, daß die Ursachen der Atomkriegsgefahr und der imperialistischen Politik des Krieges erst durch die Lösung des Widerspruchs zwischen dem hohen Stand der Entwicklung der Produktivkräfte und der privatkapitalistischen Form der Aneignung, d. h. durch die Überführung der Produktionsmittel in gesellschaftliches Eigentum, durch den Sieg des Sozialismus in ganz Deutschland endgültig überwunden werden können. Vom Widerspruch unserer Zeit, vom Widerspruch zwischen Sozialismus und Imperialismus, kann die Frage der Erhaltung und Sicherung des Friedens nicht gelöst werden.

In dem Maße, wie diese gesellschaftlichen Zusammenhänge durch die Politik und die Erfolge der Deutschen Demokratischen Republik und des gesamten sozialistischen Weltsystems immer klarer hervortreten und aufgedeckt werden, unternehmen die herrschenden Monopole und ihre Helfer in der Führung der SPD alles, einen vom Klasseninhalt gelösten Begriff der Nation zu propagieren, die Frage Krieg oder Frieden auf eine klassenneutrale Basis zu stellen und den Klassencharakter des Rechts auf nationale Selbstbestimmung zu eliminieren.

Bereits auf dem Parteitag der SPD in Hannover erklärte Brandt, nachdem er sich vorbehaltlos zur aggressiven imperialistischen Politik bekannt hatte: „Wir alle sind eine Familie. Deshalb muß unser Volk endlich den Frieden mit sich selbst machen.“¹¹ In dem sogenannten Appell dieses Parteitages heißt es: „An alle Deutschen geht der Appell: Miteinander — nicht gegeneinander schaffen wir ein ... geeintes ... deutsches Vaterland.“¹² Und seit geraumer Zeit überschüttet

⁹ In: Grundsatzprogramm der SPD, Bonn 1959, S. 5

¹⁰ Vgl.: Zur nationalen Frage und zur Problematik des Verhältnisses von Produktivkräften und Produktionsverhältnissen den umfassenden Beitrag von Karl Polak: Die nationale Frage und die rechte SPD-Führung. In: Einheit, Heft 8/1961, S. 1134

¹¹ Vorwärts vom 2. Dezember 1960, S. 32

¹² Ebenda: S. 1

die rechte SPD-Führung die sozialdemokratische Mitgliedschaft mit einer wahren Flut von Parolen, „in den elementaren Fragen der Nation eine Gemeinsamkeit der demokratischen Kräfte herzustellen“¹³, zu „stärkerer Gemeinsamkeit in den Existenzfragen unseres Volkes“¹⁴ zu kommen, ein „höchsterreichbares Maß an Übereinstimmung bei der Bewältigung der deutschen Lebensfragen“¹⁵ zu schaffen und ähnlichem.

Wir haben weiter oben gezeigt, daß die Spaltung der Nation nicht aus der Existenz von zwei deutschen Staaten herrührt, sondern in den sozialen Gegensätzen, d. h. in den Klasseengegensätzen ihre Ursache hat. Wir haben gezeigt, wie unter Bismarck die nationale Einheit nicht auf demokratischem Wege, sondern unter der Vorherrschaft der reaktionärsten, aggressivsten Kräfte hergestellt wurde. Diese militaristisch-imperialistische Vorherrschaft ist aber, wie es die Schnittpunkte 1914 und 1939 und die Entwicklung Westdeutschlands zeigen, das Verderben der Nation. Die wichtigste Lehre aus der deutschen Geschichte der letzten 100 Jahre ist doch, daß die Vorherrschaft der Junker, Militaristen und Imperialisten über die Nation gebrochen, der alte imperialistische Weg des Chauvinismus und des Krieges ein für allemal beendet, die Reaktion geschlagen werden muß, wenn die deutsche Nation zu wahrer Größe und zum Frieden mit sich selbst gelangen will. Eine nationale Einheit unter imperialistisch-militaristischer Vorherrschaft kann es nicht geben. Der Weg zur Wiedervereinigung führt nur über das Zurückschlagen und Überwinden des Militarismus und Imperialismus, über den Kampf aller friedliebenden und demokratischen Kräfte unter der Führung der Arbeiterklasse. Weil es Deutsche gibt, die die Todfeinde des deutschen Volkes und der Nation, die Todfeinde der Menschheit sind, kann nicht an alle Deutschen der Appell zum Miteinander gehen. An die Arbeiterklasse, die werktätigen Bauern, die friedliebende Intelligenz Westdeutschlands geht der Aufruf zum konsequenten Kampf gegen Imperialismus und Militarismus. Es geht um die Einheit aller wahrhaft demokratischen Kräfte unter Führung der Arbeiterklasse.

Der tiefe Widerspruch, der unversöhnliche Gegensatz zwischen den Atomkriegsinteressen des westdeutschen Imperialismus und Militarismus und den Lebensinteressen der Nation muß den Kräften, deren objektives Interesse der Friede und die Sicherung der Lebensinteressen der Nation ist, zur Bewußtheit gebracht werden. Es gilt zu zeigen, daß es Deutsche gibt, die ihr ganzes Leben für den Frieden und gegen den Krieg kämpften und daß es andere Deutsche gibt, die ihr ganzes Leben dem Krieg und den Interessen des Militarismus widmeten und daß es mit diesen Deutschen keine Gemeinsamkeit, sondern gegen diese nur die gemeinsame Aktion aller demokratischen Kräfte geben kann.¹⁶ Nur so kann die Einheit der Nation geschaffen werden. Der Kampf um den Abschluß eines Friedensvertrages mit beiden deutschen Staaten ist ein entscheidender Schritt auf diesem Wege.

Was will die rechte SPD-Führung aber mit der Propagierung eines klassenneutralen Begriffs der Nation erreichen? Mit der Eliminierung der Klassenfrage will sie den Machtanspruch der Imperialisten und Militaristen über die deutsche Nation und andere Völker Europas verdecken und ihren Pakt mit diesen Kräften rechtfertigen. Mit der Losung, wir sind doch eine Familie, mit der Losung von der

¹³ SPD-Pressedienst vom 25. November 1960

¹⁴ Ebenda

¹⁵ Vorwärts vom 8. Juli 1960. S. 5

¹⁶ Vgl.: Neues Deutschland vom 19. August 1961

„Gemeinsamkeit in den nationalen Grundfragen“ will sie erreichen, daß die Unvereinbarkeit der Politik und Herrschaft des Imperialismus und Militarismus mit den Grundinteressen der Arbeiterklasse und der Nation zugedeckt und die Einheit unter militaristischer Vorherrschaft hergestellt, d. h. die imperialistische Aggression gerechtfertigt wird. Mit der Demagogie von der Befreiung der Brüder und Schwestern versucht diese Kriegsfraktion, die Arbeiter und anderen Werktätigen Westdeutschlands für den Atomkrieg reif zu machen, sie dem aggressiven imperialistischen Kurs zu unterwerfen, Chauvinismus und Nationalismus zu entfachen, die geplante imperialistische Aggression gegen die Deutsche Demokratische Republik ideologisch vorzubereiten.

Mit ihrem klassenneutralen und emotional bestimmten Begriff der Nation versuchen die rechten SPD-Ideologen nicht nur die westdeutsche Bevölkerung, sondern auch Bevölkerungsteile in der Deutschen Demokratischen Republik ideologisch zu beeinflussen, um den in sein entscheidendes Stadium getretenen Kampf um den Abschluß eines Friedensvertrages in beiden deutschen Staaten zu paralysieren. Diese Bestrebungen werden objektiv begünstigt, wenn bei uns Wissenschaftler in der nationalen Frage Auffassungen vertreten, die denen der rechten SPD-Ideologen nahekomen, weil sie ebenfalls aus der nationalen Frage den Klasseninhalt eliminieren.

Solche Auffassungen wurden z. B. in Thesen vertreten, die für die Konferenz „Frieden, Demokratie und Freiheit“ anläßlich der 150-Jahr-Feier der Humboldt-Universität ausgearbeitet wurden. Heute erscheint es noch klarer, wie falsch diese Auffassungen waren und wie richtig es damals war, sie bereits in der Vorbereitung der Konferenz zurückzuweisen. In zwei entscheidenden Fragen, die die Grundkonzeption der Thesen bestimmten, verließen die Autoren den Klassenstandpunkt.

Die Grundlagen des Widerspruchs unserer Zeit wurden wie folgt charakterisiert: „Die materielle Grundlage dieses Widerspruches bildet die *gigantische Entwicklung der Produktivkräfte* der modernen Gesellschaft, die Erschließung der Atomenergie, die weit vorwärtsgeschrittene Elektrifizierung der Wirtschaft, der hohe Grad der Mechanisierung, Automatisierung, Chemisierung und Motorisierung aller Zweige des wirtschaftlichen Lebens.“

Damit wurde von den Autoren die Entwicklung der Produktivkräfte als entscheidende Frage von Krieg und Frieden bestimmt und von vornherein das Wirken gesellschaftlicher Gesetze, die Klassenfrage, aus dieser Problematik eliminiert. Es ist aber doch so, daß nur unter den Bedingungen des Imperialismus die Atomkraft zur Kriegsvorbereitung und -durchführung mißbraucht wird und mißbraucht werden kann. Die Autoren stellen die Hauptfrage der Gegenwart, Krieg oder Frieden, auf eine klassenneutrale Basis, weil sie die entscheidende Ursache der Kriegsgefahr im Stand der Technik sehen, und verschleiern damit die gesellschaftlichen Wurzeln der Kriege, die heute einzig und allein im imperialistischen System liegen. Letztlich muß eine solche klassenneutrale Position dann zu solchen Vorstellungen führen, daß es darauf ankomme, den „bedrohlich“ hohen Stand der Technik abzubauen und die Atomkraft, die dem Glück der Menschheit dienen muß und in den sozialistischen Staaten auch im vollen Umfang dient, zu verfluchen. Damit werden, anstatt alle Kräfte darauf zu konzentrieren, die Atomkraft friedlichen Zwecken nutzbar zu machen und die Imperialisten zu einer allgemeinen und totalen Abrüstung zu zwingen, die Fortschritte der Wissenschaft und Technik letztlich als Fluch der Menschheit hingestellt.

Mit dieser theoretischen Ausgangsposition mußten die Autoren zwangsläufig auch zu theoretisch und politisch falschen Auffassungen in den Grundfragen unseres nationalen Kampfes kommen. Sie erklärten: „Angesichts des bestehenden Grundwiderspruchs in der Weltentwicklung tritt die *Einheitlichkeit* (der gesetzmäßige Zusammenhang) des *Kampfes für Frieden, Demokratie und Freiheit hervor*... Hier tritt die Einheitlichkeit des Kampfes für Frieden, Demokratie und Freiheit im *Maßstab der ganzen Welt* deutlich hervor. Dieser Prozeß ist der Sprung aus der Spontaneität und Zersplitterung der Völkerkämpfe zu ihrer bewußten Vereinigung.“

Die Verfasser konstruierten also eine „Gesetzmäßigkeit“ der Entwicklung zu Frieden, Demokratie und Freiheit, losgelöst von der Gesetzmäßigkeit der Epoche des Übergangs vom Kapitalismus zum Sozialismus, losgelöst von der Gesetzmäßigkeit des Sieges des Sozialismus im Weltmaßstab. Sie sprechen von einer „Einheitlichkeit“ des Kampfes für Frieden, Demokratie und Freiheit, negieren aber die Dialektik des Kampfes für Frieden, Demokratie und Sozialismus.

Die geschichtliche Entwicklung der Freiheit der Nationen vollzieht sich aber doch nicht anders als durch die allseitige Entwicklung ihrer produktiven Kräfte, was nur über die Entmachtung des Imperialismus geschehen kann. Diese Entwicklung kann nur unter der organisierenden und führenden Kraft der Arbeiterklasse vollzogen werden und ist zugleich der Weg der Demokratie. Und nur in dem Maße, wie sich diese Entwicklung vollzieht, erfolgt der „Sprung aus der Spontaneität und Zersplitterung der Völkerkämpfe zu ihrer bewußten Vereinigung“.

Die politische Schädlichkeit der von den Verfassern vertretenen Auffassungen besteht darin, daß mit ihnen nicht die Kräfte des Volkes und der Arbeiterklasse geweckt und auf den konsequenten Kampf gegen Imperialismus und Militarismus orientiert werden, daß nicht die führende Rolle der Arbeiterklasse in diesem Kampf herausgearbeitet und hervorgehoben wird. In den Thesen wird davon gesprochen, daß es ein dem „schöpferischen Genius entsprechendes Werk“ sei, die Kriegsgefahr abzuwenden, ohne daß jedoch der reale Inhalt dieses „schöpferischen Genius“ genau bestimmt wird. Wir wissen, daß es sich in der Frage um Krieg oder Frieden um sehr reale Klassenkräfte handelt, die sich gegenüberstehen. Und wir wissen, daß die Gefahr eines Atomkrieges nicht durch die Anrufung unbestimmter schöpferischer Kräfte, sondern allein durch die schöpferische Kraft der Volksmassen unter Führung der Arbeiterklasse überwunden werden kann. Aber gerade diese entscheidenden gesellschaftlichen Kräfte zur Sicherung des Friedens werden in den Thesen umgangen.

Die Bändigung und Zurückdrängung des Imperialismus und Militarismus in Deutschland erfordert den Zusammenschluß aller friedliebenden und demokratischen Kräfte unter Führung der Arbeiterklasse. Das erfordert, Klarheit über die Wege in der nationalen Frage zu schaffen und allen Auffassungen, die den Klassencharakter der nationalen Frage leugnen oder nicht berücksichtigen, energisch den Kampf anzusagen.

Die humanistische Grundhaltung unseres Staates als Ausdruck seiner Rechtmäßigkeit

Von EGON OETZEL (Jena)

Die wissenschaftliche Beantwortung der Frage nach den Wechselbeziehungen zwischen Humanismus und Staat kann vielen Bürgern den inneren Zugang zu unserer Arbeiter-und-Bauern-Macht erschließen, ein tieferes Verständnis ihres Wesens und ihrer Perspektive ermöglichen. Die Einschätzung beider deutscher Staaten vom Standpunkt der humanistischen Tradition, vor allem der humanistischen Forderungen der Gegenwart und der Zukunft, ist letzten Endes entscheidender Prüfstein dafür, welcher der beiden Staaten auf deutschem Boden der rechtmäßige ist. Deshalb verdient dieses Problem in der philosophischen Arbeit größere Aufmerksamkeit. Selbstverständlich liegt diesem Artikel nur die Absicht zugrunde, einige wichtige Gesichtspunkte zur Diskussion beizutragen.

*

*

*

Die mit der Gründung der Deutschen Demokratischen Republik vollzogene Wende in der deutschen Geschichte ist zugleich der entscheidende Knotenpunkt in der Geschichte humanistischen Denkens und Handelns in Deutschland. In der Geschichte der Ausbeutergesellschaft, besonders in ihren reaktionären Phasen, wirkt der tiefe Widerspruch zwischen humanistischer Einstellung und offizieller Politik. Auch die deutschen Vertreter des Humanismus haben diesen Widerspruch gesehen und gefühlt, seine verhängnisvollen Auswirkungen auf die Entwicklung der Kultur und des gesellschaftlichen Fortschritts erkannt und entsprechend ihrer historischen und sozialen Stellung Vorschläge zu seiner Lösung unterbreitet. Insofern sie in ihrer Zeit die objektiven Lebensinteressen der Volksmassen gegenüber der jeweiligen politischen Ordnung zum Ausdruck brachten, begründeten und entwickelten sie die große humanistische Tradition unseres Volkes. Sie muß auf jeden Fall zu Rate gezogen werden, wenn die Entscheidung getroffen werden soll, welcher der beiden deutschen Staaten Anspruch erheben kann, der rechtmäßige Repräsentant des deutschen Volkes zu sein.

Wir können in diesem Zusammenhang lediglich die Auffassungen über das Verhältnis von Staat und Humanismus umreißen, wie sie sich bei einigen der profiliertesten Persönlichkeiten der Blütezeit der deutschen Klassik finden. Wenn sich Kant, offensichtlich mit Blick auf den damaligen preußischen Staat, mit der Notwendigkeit befaßte, „die Zweizüngigkeit der Politik in Ansehung der Moral“¹ zu überwinden, dann handelte es sich dabei unverkennbar um eine grundsätzliche

¹ I. Kant: Zum ewigen Frieden. Leipzig 1954. S. 102

Kritik an einer Erscheinungsform antihumanistischer Staatspolitik, wenn auch in der vorsichtigen Art Kants. J. G. Fichte nahm leidenschaftlich gegen den feudalen „Räuberstaat“ Stellung² und forderte gebieterisch die Errichtung eines wahren Staates, der frei von Kriegen und Unterdrückern ist. Er tat das, um der humanistischen Bestimmung des Menschengeschlechtes willen. Ihm schienen politische und staatliche Veränderungen eine notwendige Bedingung, um das nach seiner Meinung oberste Menschheitsziel zu verwirklichen, nämlich Bildung und Kultur auf alle Menschen und Völker auszudehnen. Ebenso Herder, der das Humanitätsideal der deutschen Klassik formulierte und seine „Abscheu der falschen Staatskunst“ in der dritten Gesinnung der großen Friedensfrau ausdrückte. Er forderte, die falsche Staatskunst immer zu entlarven, „die den Ruhm eines Regenten und das Glück seiner Regierung in Erweiterung der Grenzen, in Erjagung und Erhaschung fremder Provinzen, in vermehrte Einkünfte, schlaue Unterhandlungen, in willkürliche Macht, List und Betrug setzt“³. Diese Herdersche Kritik machte den tiefen Gegensatz zwischen dem damaligen Staat und jeglicher humanistischer Gesinnung so bewußt, daß die Humanitätsbriefe des Dichters im kaiserlichen Österreich verboten wurden. In der humanistischen Aufgabenstellung, wie sie Schiller für die zukünftige Menschheitsgestaltung kennzeichnete, wird der Staat, gleich welcher Prägung, als möglicher Faktor humanistischer Bildung und Erziehung überhaupt nicht in Betracht gezogen. Unser großer nationaler Dichter, dem es darum ging, „die bessere Menschheit begründen zu können“, klammerte aus seinem humanistischen Programm Staat und Politik nahezu völlig aus. „Man müßte also“, bemerkte Schiller in seinen Briefen über die ästhetische Erziehung, „zu diesem Zweck ein Werkzeug aufsuchen, *welches der Staat nicht hergibt*, und Quellen dazu eröffnen, die sich *bei aller politischer Verderbnis* rein und lauter erhalten.“⁴ Dieses Werkzeug zur wahren Menschlichkeit und Menschenwürde glaubte Schiller in der schönen Kunst gefunden zu haben, in der ästhetischen Erziehung der Menschheit, keineswegs aber sah er im Staat einen Verbündeten. Natürlich hatte Schiller recht, daß die „barbarische Staatsverfassung“ feudal-absolutistischer Staaten keine Grundlage für die Erziehung wahrhaft menschlicher Charaktere bot, ebensowenig wie der ganze feudale Herrschaftsapparat. Aber er erhob nicht die Forderung, diesen konkreten Staat der Unmenschlichkeit zu beseitigen und an seiner Stelle einen Staat zu schaffen, der Werkzeug des gesellschaftlichen Fortschrittes ist, sondern er flüchtete ins Reich des ästhetischen Scheins, das selbst nach seiner eigenen Überzeugung nur in auserlesenen Kreisen zu finden sei. In der ästhetischen Erziehung sah Schiller das einzig taugliche Mittel, den Menschen und die gesamte Gesellschaft zu Glück, Würde und Vollkommenheit zu führen. So kühn und so humanistisch die Vorstellungen Schillers waren, sie blieben Träume, mußten es bleiben, weil er die Erziehung zum Schönen und Guten nicht mit dem Kampf um politische Freiheit und gesellschaftlichen Fortschritt zu verbinden wußte. Eben hier, im Ausgang des klassischen deutschen Humanismus, wird bereits jene Trennung von Menschlichkeit und Politik sichtbar, die in der nachfolgenden Entwicklung so verhängnisvolle Auswirkungen hatte.

² J. G. Fichte: Die Bestimmung des Menschen. Leipzig 1944. S. 110

³ J. G. Herder: Briefe zur Beförderung der Humanität. Rudolstadt 1947. S. 239

⁴ Schillers philosophische Schriften und Gedichte (Auswahl). 2. Auflage. Leipzig 1909. S. 179 u. 193 (Hervorhebung vom Verf.)

Der Humanismus, der in bestimmter historischer Gestalt Gesamtausdruck der revolutionären Bestrebungen der jungen Bourgeoisie war, wurde von den Ideologen des siegreichen Bürgertums aus Angst vor den Volksmassen fortschreitend auf eine reine Bildungsaufgabe reduziert. Unter dem Einfluß Nietzsches wurden humanistische Gedanken in zunehmendem Grade verfälscht und in ihr Gegenteil verkehrt — meist bewußt und gewollt — auf jeden Fall entsprechend dem Eintritt in das Stadium des Imperialismus gesetzmäßig.

Das erfolgte schließlich in einem solchen Maße, daß der Antihumanismus mit der Entwicklung des Imperialismus zur Staatsdoktrin wurde, namentlich im militaristischen Deutschland.

Vor allem nach dem Sieg der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution verdichteten sich aber gleichzeitig die Zeugnisse des humanistischen Protestes gegen die menschenfeindliche Politik des monopolkapitalistischen Deutschen Reiches. Mit der Zuspitzung der Widersprüche wurde die konsequent revolutionäre Arbeiterklasse in wachsendem Maße zum Bannerträger eines konsequenten und realen Humanismus. Alle spätbürgerlichen Humanisten, sofern sie den Weg an die Seite der Arbeiterklasse nicht fanden, kamen seither über gutgemeinte humanistische Ansätze nicht mehr hinaus, vermochten nur Bruchstücke des großen humanistischen Schatzes der Vergangenheit zu bewahren und blieben in ihrer gesellschaftlichen Wirkung ziemlich begrenzt. Das gilt auch für die westdeutsche Gegenwart. Doch nichts wäre verfehlter, als solche partiell humanistischen Bestrebungen, sofern sie ehrlich gemeint sind, geringzuschätzen, denn sie besitzen selbstverständlich ein bestimmtes Gewicht, auf das bei der Lösung der Lebensfragen unserer Nation nicht verzichtet werden kann. Es muß an dieser Stelle betont werden, daß *alle* humanistischen Kräfte die natürlichen Verbündeten der Arbeiterklasse im Kampf um die Verwirklichung der humanistischen Grundforderungen der Gegenwart sind.

So fließt seit Jahrhunderten im Ringen um den gesellschaftlichen Fortschritt ein breiter und tiefer Strom humanistischen Denkens und Handelns, der mit der politischen Machtergreifung der Arbeiterklasse bei uns, im Bündnis mit allen Werktätigen, gesetzmäßig in eine Synthese zwischen Staatspolitik und humanistischer Gesinnung und Haltung einmündete. Der Nachweis, daß die Politik unseres Staates den Forderungen der humanistischen Tradition entspricht, zugleich den gegenwärtigen und zukünftigen Lebensinteressen des deutschen Volkes dient, impliziert auch die Bestätigung, daß unsere Republik legitimer staatlicher Repräsentant des ganzen deutschen Volkes ist.

*

*

Auf jeden Fall vermittelt die Geschichte des Humanismus, besonders unserem Volk, die Lehre, daß die *Hauptfrage des Humanismus die nach der Macht ist*. Ohne Bindung an die Triebkräfte der gesellschaftlichen Entwicklung, ohne Besitz realer Machtpositionen ist jeglicher Humanismus dem brutalen Zugriff der Reaktion preisgegeben. Die erste Hälfte unseres Jahrhunderts hat gerade in Deutschland nachdrücklich genug gezeigt, daß imperialistische Machtausübung gleichbedeutend mit antihumanistischer Politik ist, die jedes humanistische Bekenntnis mit Konzentrationslagern und Ghettos beantwortet.

In der Deutschen Demokratischen Republik wurde die Machtfrage, diesen Erfahrungen entsprechend, schrittweise und endgültig zugunsten aller humanistischen Kräfte gelöst. Deshalb ist der Humanismus bei uns keine Protestbewegung, keine Opposition mehr gegen die bestehende Ordnung, wie das im Ausbeuterstaat der Fall war und in Westdeutschland heute noch sein muß. In unserem Staat übt bekanntlich die Arbeiterklasse, geführt von der Sozialistischen Einheitspartei, im Bündnis mit den Genossenschaftsbauern, der Intelligenz und den anderen werktätigen Schichten die Macht aus. In der führenden Rolle der Arbeiterklasse in unserem gesellschaftlichen Leben liegt auch der Schlüssel zum Verständnis dafür, daß erstmals in der deutschen Geschichte ein Staat geschaffen wurde, dessen Politik sich grundsätzlich und ausschließlich im Einklang mit den höchsten humanistischen Zielen befindet. Das ist aber nur deshalb möglich, weil die objektiven Interessen der Arbeiterklasse den Grundinteressen aller Werktätigen zutiefst entsprechen, *weil die historische Mission der Arbeiterklasse zugleich humanistische Mission von weltgeschichtlicher Bedeutung ist.* „Wenn die sozialistischen Schriftsteller dem Proletariat diese weltgeschichtliche Rolle zuschreiben, so geschieht dies keineswegs, . . . weil sie die Proletarier für Götter halten. Vielmehr umgekehrt“, so schrieben Marx und Engels. „Weil die Abstraktion von aller Menschlichkeit, selbst von dem *Schein* der Menschlichkeit, im ausgebildeten Proletariat praktisch vollendet ist, . . . weil der Mensch in ihm sich selbst verloren, aber zugleich . . . zur Empörung gegen diese Unmenschlichkeit gezwungen ist, darum kann und muß das Proletariat sich selbst befreien. Es kann sich aber nicht selbst befreien, ohne seine eigenen Lebensbedingungen aufzuheben. Es kann seine eigenen Lebensbedingungen nicht aufheben, ohne *alle* unmenschlichen Lebensbedingungen der heutigen Gesellschaft, die sich in seiner Situation zusammenfassen, aufzuheben.“⁵

Die so begründete historische Aufgabe, die der Arbeiterklasse auch in Deutschland zugefallen ist, hat gesetzmäßig auch eine *neue Qualität des Humanismus hervorgebracht*, die sich kraft ihrer Bindung an die Arbeiterklasse eben durch ihren historisch-konkreten Inhalt, ihren realen Charakter und einen konsequent revolutionären Geist auszeichnet. Dieser neue Humanismus, der mit seinen Begründern Marx und Engels zur wissenschaftlichen Erkenntnis des menschlichen Wesens vorgestoßen ist, beinhaltet die Beseitigung jeder Ausbeutung samt allen Erscheinungsformen menschlicher Entfremdung und erschließt den unendlichen Prozeß der freien Entfaltung aller positiven Lebenskräfte auf der Grundlage des ununterbrochenen gesellschaftlichen Fortschritts, den der Aufbau des Sozialismus einleitet. In der Deutschen Demokratischen Republik ist nicht irgendein Humanismus, sondern eben der sozialistische Humanismus zur Richtschnur der Staatspolitik geworden. Die Prinzipien des sozialistischen Humanismus spiegeln sich im Wesen unseres Arbeiter-und-Bauern-Staates wider. Sie durchdringen die Politik unseres Staates in einem Maße, daß ihr Wesen ohne Berücksichtigung dieser Beziehung unmöglich erfaßt werden kann. Die Organe unseres Arbeiter-und-Bauern-Staates sind Instrumente zur Verwirklichung des sozialistischen Humanismus, zugleich aber auch dessen konkreter staatlicher Ausdruck.

In Westdeutschland aber sind Kultur und Macht, Humanismus und Staat nach wie vor Entgegensetzungen, weil die monopolkapitalistischen Kräfte noch einmal

⁵ K. Marx/F. Engels: Werke. Bd. 2. Berlin 1957. S. 38

ihr come back vollziehen konnten. Der Hitlerstaat, von Eugen Kogon in seinem gleichnamigen Buch als „SS-Staat“ angeprangert, erlebt gegenwärtig seine bundesdeutsche Neuauflage. Mit der am 30. Juni 1961 vom Bundestag verabschiedeten 3. Novelle zum berüchtigten 131-er Gesetz wurden die Sturmstaffeln Himmlers, die vom Nürnberger Tribunal insgesamt als Verbrecherorganisation verurteilt worden waren, offiziell zu Trägern des Bonner Staates gemacht, nachdem SA-Schroder, Judenmörder Globke und ihresgleichen schon längst die wichtigsten Kommandohöhen besetzt hatten.

Angesichts dieser verhängnisvollen Entwicklung in Westdeutschland sind viele westdeutsche Werktätige ehrlichen Herzens bereit, sich mit der Politik unseres Staates teilweise oder sogar ganz zu identifizieren. Es wären noch weit mehr, wenn diesem unseren Arbeiter-und-Bauern-Staat doch bloß nicht — wie viele meinen — das Kainsmal seiner revolutionären und deshalb antihumanistischen Zeugung anhaften würde. Aber muß denn der revolutionäre Vorgang, der zur Machtergreifung der Arbeiterklasse führt und den ganzen Weg zum Sozialismus bestimmt, humanistische Bedenken hervorrufen? Gewiß nicht, wenn man sich der wissenschaftlichen Einsicht nicht verschließt, daß der Klassenkampf keine Erfindung der Kommunisten ist und die Lösung antagonistischer Widersprüche nur durch revolutionären Klassenkampf möglich ist. Revisionistischer Verzicht auf die sozialistische Revolution und die Diktatur des Proletariats ist deshalb Verrat am Humanismus.

Es ist nichts als Verleumdung, wenn aus der revolutionären Grundhaltung der Kommunisten gefolgert wird, daß sie gewalttätig seien und ihnen zur Erreichung ihrer Ziele „jedes Mittel recht und notwendig“ wäre.⁶ Der konterrevolutionäre Putsch vom 17. Juni 1953, die konterrevolutionäre Verschwörung in Ungarn im Oktober 1956 oder auch der organisierte Menschenhandel mit DDR-Bürgern haben zur Genüge bestätigt, daß allein die Ausbeuterclique skrupellos in der Wahl ihrer Mittel ist. Die Arbeiterklasse strebt in Wahrheit immer danach, auf möglichst friedlichem Wege zur Herrschaft zu gelangen und diese auf ebensolche Art auszuüben. Die Moskauer Erklärung der Kommunistischen und Arbeiterparteien aus dem Jahre 1960 hat unterstrichen, daß ein friedlicher Übergang zum Sozialismus kein Sonderfall zu sein braucht, sondern eine reale Möglichkeit darstellt, die mit der Veränderung des Kräfteverhältnisses zu unseren Gunsten und dem Verzicht des Klassengegners auf bewaffneten Widerstand immer größere Bedeutung gewinnt. Schließlich muß in Erinnerung gebracht werden, daß unsere Republik, „ein entwickelter Industriestaat, die gewaltige sozialistische *Umwälzung mit friedlichen Mitteln* vollzogen hat. Das ist eine Tatsache von großer prinzipieller Bedeutung, die sowohl für Westdeutschland als auch für andere westeuropäische Völker wichtige Schlüsse zuläßt“⁷.

*

*

*

Wo immer die Frage gestellt wird, ob ein Staat eine humanistische Politik betreibt, wird in erster Linie seine Stellung im Friedenskampf zur Diskussion stehen

⁶ Wörterbuch der Politik. Herausgegeben von O. v. Nell-Breuning S. J. und H. Sacher. Freiburg i. Br. 1957. Gesellschaftliche Ordnungssysteme. Spalte 114

⁷ W. Ulbricht: Stellungnahme zur Erklärung der kommunistischen und Arbeiterparteien. Berlin 1961. S. 158

müssen. Eine echte Demokratie muß sich in der Gegenwart vor allem darin bewähren, aktiver Repräsentant der objektiven Friedensinteressen seiner werktätigen Bürger zu sein, d. h. überhaupt aller derjenigen, die sich für die Zukunft verantwortlich fühlen. Denn alle humanistischen Pläne, die das Wohl des Menschen beabsichtigen, sind doch so lange grundsätzlich in Frage gestellt, solange die Gefahr eines imperialistischen Atomangriffs nicht gebannt ist. In der unbedingten Bereitschaft, alle internationalen Widersprüche mit ausschließlich friedlichen Mitteln zu lösen, in jeder Beziehung die Verständigung zu suchen, darin besteht in unserer Epoche sozusagen, das *humanistische Minimum*, das von jedem Staat — unabhängig von seiner Gesellschaftsordnung — erfüllt werden kann und muß, sofern er auch nur irgendwelchen Anspruch auf humanistische Politik erheben will. Jeder verantwortungsbewußte deutsche Mensch tut folglich gut daran, gerade weil das imperialistische Deutschland Quellzone zweier furchtbarer Weltkriege gewesen ist, die Haltung der beiden deutschen Staaten in erster Linie nach ihrer Einstellung zur Friedensfrage, d. h. in der Gegenwart zum Friedensvertrag, dem ersten humanistischen Gebot der Gegenwart, sorgfältig zu prüfen und seinen politischen Standort entsprechend zu wählen.

Für jedermann ist nachprüfbar, daß die Sozialistische Einheitspartei und unsere Regierung von Beginn an eine konsequente Friedenspolitik betrieben haben. Davon legen die gesellschaftlichen Veränderungen Zeugnis ab, die in der Deutschen Demokratischen Republik entsprechend der geschichtlichen Lehre der Kriege und Krisen in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts durchgeführt wurden. Durch die ökonomische und politische Entmachtung der imperialistisch-militaristischen Kräfte und den Aufbau einer antifaschistisch-demokratischen Ordnung wurde das Potsdamer Abkommen erfüllt und der Grundstein für eine konsequente Friedenspolitik gelegt. Weil dieser Entwicklungsprozeß folgerichtig zum Aufbau des Sozialismus weitergeführt wurde, gehört unsere Deutsche Demokratische Republik zu den Staaten, die einen maximalen Beitrag zum Friedenskampf leisten. Denn selbst von unseren wütendsten Gegnern, wie William Schlamm, mußte bekanntlich zugegeben werden, daß die sozialistischen Staaten den Frieden wollen, weil der Sozialismus im Frieden gedeiht.⁸ Die über hundert konkreten Friedens- und Wiedervereinigungsvorschläge unserer Regierung, die Forderung nach Abschluß eines Friedensvertrages etc. zeigen, daß Sozialismus und Frieden identisch sind.

In jeder Beziehung präsentiert sich unsere Republik als historischer Umschlagplatz, auf dem sich endlich und zum ersten Male in der deutschen Geschichte die Verwirklichung der großen Friedensideen der ganzen humanistischen Tradition stürmisch vollzieht. Für ein vertieftes Studium der Friedenspolitik unseres Staates, besonders der jüngsten Friedensvorschläge unserer Regierung, ist es unerläßlich, auf diese historische Verbindungslinie und ihre konsequente Weiterführung durch unseren Staat hinzuweisen. Nicht wenige sind zunächst geneigt, den „Friedensplan des deutschen Volkes“ als Tageserklärung unter anderen aufzunehmen. Sie sind daher nicht in der Lage, die wirkliche historische und humanistische Größe dieses Dokumentes zu erkennen. Beispielsweise haben Wissenschaftler, die sich an den hohen Gedankenflügen unserer großen Humanisten der Vergangenheit erbauen, die sich dem Lebenswerk Thomas Manns oder Albert Schweitzers verbunden fühlen, haben zum Deutschlandplan unseres Volkes und den anderen konkreten Friedens-

⁸ Vgl.: G. Mende: *Das Atom und die Philosophie*. Berlin 1960. S. 58 ff.

manifesten unseres Staates noch nicht ein gleiches inneres Verhältnis gewonnen. Warum eigentlich? Vielfach weil sie unsere große Tradition des Kampfes um den Frieden, zumindest gedanklich, von der Friedenspolitik unseres Staates trennen. Und doch ist es weder gewaltsame noch überschwengliche Interpretation, den „Friedensplan des deutschen Volkes“ als unsere Magna Charta des Humanismus zu bezeichnen, die den Weg zur Vollstreckung jahrhundertelanger Friedensbestrebungen der Volksmassen vorzeichnet. Zwischen Erasmus' „Klage des Friedens“, Kants Traum vom Ewigen Frieden, Schillers Friedensbotschaft der Glocke und den Friedensvorschlägen und Taten unserer Arbeiter-und-Bauern-Macht besteht unzweifelhaft eine innere Beziehung. Wer immer sich diesen Traditionen verpflichtet fühlt, muß aber auch zu der Erkenntnis vordringen, daß humanistisches Verantwortungsbewußtsein sich in unserer Epoche konkret und gegenständlich äußern muß.

Unsere Zeit ist reif für die endgültige Lösung des Friedensproblems. Dazu sind alle objektiven Bedingungen und Kräfte gegeben, auch in Westdeutschland. Die Friedensforderung, die in der Vergangenheit nur allgemeines Postulat bleiben konnte, muß hier und heute den Charakter eines konkreten Kampfprogrammes annehmen. Nur derjenige kann sich mit Recht auf die progressive Tradition berufen, der den Sprung vom utopischen Ideal zur konkreten gesellschaftlichen Praxis vollzieht. Fraglos ist es so, daß die allgemeinen Friedenserklärungen imperialistischer Politiker, sooft sie auch abgegeben werden, weder auf dem Boden der großen Friedenstradition noch auf dem der Realität stehen. Nur solche Bestrebungen können traditionslegitim und wertvoll sein, die konkret, realistisch und konstruktiv sind. Das trifft gegenwärtig in Deutschland nur auf die Vorschläge unserer Deutschen Demokratischen Republik zu. Es ist deshalb unbedingt erforderlich, daß alle humanistischen Kräfte Westdeutschlands, die in tatsächlicher Opposition zum klerikal-militaristischen Regime stehen, daraus entsprechende Schlußfolgerungen ziehen und im Interesse des Friedens und der Nation ein sachliches Verhältnis zur Deutschen Demokratischen Republik und ihren Friedensvorschlägen anstreben. Für diesen notwendigen Brückenschlag gibt es nicht wenige Ansätze und gute Grundlagen, denn große Teile der westdeutschen Bevölkerung, vor allem der Arbeiterklasse, lehnen die aggressive Diktion der NATO entschieden ab. Es ist ein durchaus optimistisches Zeichen, daß — in einem allerdings sehr widerspruchsvollen Prozeß — die Einsicht in den total menschenfeindlichen Charakter der westdeutschen Regierungspolitik ständig wächst. Immerhin haben führende Bonner Politiker, vor allem aber die klerikalen Chefideologen des militaristischen Obrigkeitsstaates, die Konsequenzen ihres Atomkriegskurses schon deutlich genug selbst ausgesprochen. „Das Opfer atomarer Rüstung“ wird selbst „unter Aussicht auf millionenfache Zerstörung menschlichen Lebens“ bejaht, sogar der „Untergang ganzer Völker“ — angeblich in der „Treue zu Gott“, in Wahrheit für den Maximalprofit der Imperialisten — ganz bewußt einkalkuliert.⁹ Es ist wohl kaum möglich, diesen menschenfeindlichen Zynismus noch zu überbieten. Eben deshalb ist es erforderlich, solche gelegentlichen Selbstentlarvungen des imperialistischen Antihumanismus gut im Gedächtnis zu bewahren, um sich im ideologischen Gerümpel der Reaktion nicht zu verfangen und um durch den humanistischen Schein

⁹ J. B. Hirschmann: Kann atomare Verteidigung sittlich gerechtfertigt sein? In: Stimmen der Zeit. Freiburg i. Br. 83. Jahrgang 1956/57. Heft 10. S. 293

auf den antihumanistischen Grund der politisch-ideologischen Konzeption des militaristischen Regimes vordringen zu können. Denn in der Massenpropaganda, namentlich zu Zeiten der Wahlen, werden die brutalen Konsequenzen der Atomrüstung nicht so deutlich ausgesprochen bzw. völlig verschwiegen. Stattdessen wird ein total verfälschter Humanismus hochgespielt und zur Rechtfertigung imperialistischer Kriegsabenteuer mißbraucht. Wie das vor sich geht, welcher ideologische Mechanismus dem zugrunde liegt, muß deshalb unermüdlich von allen Propagandisten des Friedens entlarvt werden.

Die ideologische Garde des Militarismus wird immer spürbarer darauf ausgerichtet, die volksfeindlichen Absichten der westdeutschen Ultras von der humanistischen Tradition her zu rechtfertigen. Die ganze Abendland-„Theorie“ ist ein überaus charakteristisches Beispiel dafür, wie skrupellos unser Gegner die humanistische Tradition in ihr Gegenteil verkehrt und zur ideologischen Rechtfertigung seiner Atomkriegspolitik zu mißbrauchen versucht. Dabei wird der eigentliche und zweifellos große Beitrag Europas zur Weltkultur negiert. Der Bannstrahl der Reaktion trifft vor allem jene, die sich „bei Cicero und Seneca, Erasmus und Winckelmann, Schiller und Humboldt, Fichte und Schlegel, oder gar bei, ... Feuerbach und dem Marx“ belehren lassen wollen.¹⁰

Insbesondere der Schnittpunkt zwischen antikem Humanismus und Christentum wird an Stellen gesucht und „gefunden“, die weder mit dem Wesen des antiken Humanismus noch mit den humanistischen Elementen des Christentums etwas zu tun haben. Nicht die Botschaft vom Frieden auf Erden und der Nächstenliebe, d. h. die christlichen Grundforderungen, werden zum Lobgesang auf den Menschen in Beziehung gesetzt, wie er etwa von Sophokles in seiner „Antigone“ angestimmt wurde. Nein, im Gegenteil, das angeblich Tragische im Menschen wird zu dessen Wesensmerkmal und zum Bindeglied des christlichen und des antiken Menschenbildes schlechthin erklärt.¹¹

Allein der Zweck solcher ideologischen Manipulationen ist zu offensichtlich. Sie haben die Funktion, die „friedliche“ Integration Nato-Europas unter der Führung des westdeutschen Imperialismus zu unterstützen. Mehr noch, sie haben die Aufgabe, den geplanten dritten Weltkrieg aus dem menschenfeindlichsten Vorhaben, das die ganze Geschichte überhaupt kennt, unter schändlichem Mißbrauch humanistischer Traditionen in eine abendländische Mission zur Rettung der Menschheit umzumünzen. Deshalb wird die wirkliche Alternative der Gegenwart hinter der demagogischen Fragestellung verschleiert, es gelte die abendländische Freiheit gegen den Ansturm des unmenschlichen Totalitarismus zu verteidigen.

Dem Humanismus ehrlich zugetane Kreise Westdeutschlands wenden sich in wachsender Anzahl gegen die „Hervorhebung des Abendlandes als des allein gültigen Maßes aller Dinge“ und verfechten die Gleichberechtigung aller Völker, Kulturen und Menschenrassen.¹² Vielfach verkennen sie jedoch, daß das sogenannte Abendland selbst einen widerspruchsvollen Prozeß verkörpert, dem ein ständiger Kampf zwischen den progressiven und reaktionären Traditionen und Kräften zugrunde liegt. Bei aller kritischen Einstellung vermögen sie es nicht, den politischen Hintergrund dieser infamen „Theorie“ von der abendländischen Mission

¹⁰ H. Weinstock: Die Tragödie des Humanismus. Heidelberg 1954. 2. Auflage. S. 348

¹¹ Vgl.: Ebenda: S. 336 u. 340. G. Krüger: Abendländische Humanität. Stuttgart 1953. S. 77/80/81

¹² A. Bohlen: Moderner Humanismus. Heidelberg 1957. S. 198

zu erkennen und zu entlarven, woraus sich zum erheblichen Teil ihre Inkonsistenzen erklären. Doch feststeht, daß diese westdeutschen Freunde des Humanismus, die ihren prokapitalistischen Standpunkt durchaus nicht verhehlen, ohne Zögern für eine unbedingt friedliche Lösung der gegenwärtigen und kommenden Differenzen eintreten. Das heißt, daß sie das Prinzip der friedlichen Koexistenz, um dessen Durchsetzung es gegenwärtig gerade in Deutschland geht, mehr oder weniger weitgehend anerkennen. Sie tun das, weil sie die Konsequenzen durchdacht haben, die die Pläne der Abendlandritter mit sich bringen würden. Sie erkennen, daß von dem militanten abendländischen Geist „bis zu einem dritten Weltkrieg... kein weiter Weg“ mehr ist, an dessen Ende fraglich sei, ob dann die Zivilisation überhaupt noch bestehe.¹³ Humanistische Hauptaufgabe der Gegenwart sei deshalb der Schutz der menschlichen Existenz, also „die Erhaltung der Ausgangsbasis für die Weiterentwicklung der menschlichen Gesellschaft...“¹⁴.

Mit dieser Einsicht in die wirkliche Alternative unserer Zeit, Atomkrieg oder friedliche Zukunft, ist auch der entscheidende Ansatzpunkt gewonnen, um sich als einzelner oder als Klasse in der Auseinandersetzung unserer Tage bewähren zu können. Ob man diesen Ansatz verwertet, hängt allerdings maßgeblich davon ab, wie man sich mit den entscheidenden gesellschaftlichen Kräften und Mächten zu verbinden vermag, die heute in ganz Deutschland und in aller Welt in organisierter Form für den Frieden kämpfen. Wo diese Verbindung nicht zustandekommt, haftet dem humanistischen Bemühen notwendigerweise ein utopischer Zug an. Zum Beispiel ein Vorschlag, sollte er auch noch so ehrlich gemeint sein, eine „Internationale Akademie des guten Willens“ zu schaffen¹⁵, hat letzten Endes doch kaum tatsächliches Gewicht, weil eben der Humanismus eine Machtfrage ist. Solche Vorschläge können sogar geeignet sein, gegen den Willen ihrer Urheber, die klerikal-militaristische Blöße des westdeutschen Staates mit einem humanistischen Feigenblatt zu verdecken. Aber dennoch liegt in solchen Hinweisen ein rationeller Kern, der geborgen werden muß und gerade für den Friedenskampf in Deutschland konkret nutzbar gemacht werden kann und muß. Auf diese Weise ist ja auch der „Friedensplan des deutschen Volkes“ erarbeitet worden, in dem sich Anregungen widerspiegeln, die aus allen objektiv an der Erhaltung des Friedens interessierten Kreisen gegeben wurden. Der soeben berührte Vorschlag spiegelt sich unverkennbar in dem Angebot unserer Regierung an das Adenauerkabinett wider, ein „Abkommen des guten Willens“ abzuschließen. Eine Vereinbarung dieser Art wäre realistisch, weil sie von den beiden bestehenden Staaten unterzeichnet und durch die Kraft der Arbeiterklasse und aller Werktätigen, vor allem aber durch die Macht unserer Republik garantiert würde. Selbstverständlich sind auch alle westdeutschen Friedenskräfte integrierender Bestandteil dieser Gewähr, zumal sie mit dem Abschluß eines Friedensvertrages zweifellos eine bessere Operationsbasis erhalten.

Offensichtlich wohlwollende, um das Schicksal des Friedens besorgte bürgerliche Humanisten meinen nun: „Die letzte Lehre... heißt Toleranz.“¹⁶ Dem läßt sich zustimmen, sofern von Toleranz und Kompromißbereitschaft im Kampf gegen den Atomkrieg *innerhalb* der friedliebenden Kräfte die Rede ist. Die Vorschläge

¹³ Ebenda: S. 177

¹⁴ H. H. Holz: Humanismus in unserer Zeit. In: Geist und Zeit. Heft 5/1959. S. 12

¹⁵ A. Bohlen: Moderner Humanismus. S. 171

¹⁶ Ebenda: S. 20

unserer Regierung auf Konföderation beider deutscher Staaten und die Bildung einer Freien Stadt Westberlin lassen auf jeden Fall ein Maximum an Kompromißbereitschaft erkennen. Wenn der Frieden die alles überragende humanistische Aufgabe der Gegenwart ist, so fordert das die verständnisvolle Zusammenarbeit aller Kriegsgegner. Auch immer mehr aufrechte Friedensanhänger aus bürgerlichen und kleinbürgerlichen Kreisen finden den Mut, eine Allianz „von der bürgerlichen Liberalität bis zum proletarischen Sozialismus“ zu fordern.¹⁷

Selbstverständlich schließt dieser Standpunkt ein, die tiefe Friedensliebe unseres Staates anzuerkennen, mit unserer Republik folglich im Sinne des Friedens zusammenzuarbeiten, so viele Vorbehalte man auch sonst ihr gegenüber haben mag. Es ist und bleibt ein verhängnisvoller Widerspruch im Bewußtsein zahlreicher westdeutscher Friedensfreunde, daß sie unter dem Eindruck der verlogenen antikommunistischen Propaganda noch nicht bereit sind, diesen Schritt zu tun. In unserer Republik ist oberstes „Prinzip der *Friede*“, weil bei uns sein tragendes „Prinzip herrscht — die Arbeit!“¹⁸ Und gäbe es nur diesen einen Grund, daß unsere Republik — im prinzipiellen Unterschied zur Bundesrepublik — ein Staat des Friedens ist, so wäre das schon Grund genug, unsere Deutsche Demokratische Republik von humanistischer Warte aus als einzig rechtmäßigen deutschen Staat zu betrachten.

Es wäre jedoch weltfremd und zudem äußerst gefahrvoll, würden wir übersehen, daß den humanistischen Kräften antihumanistische gegenüberstehen, die nicht mit Toleranz bezwungen, höchstens dadurch begünstigt und ermuntert werden. Zwischen Humanisten und ihren Widersachern verläuft eine Frontlinie, die den Antagonismus zwischen allen friedliebenden Kräften auf der einen und dem klerikal-militaristischen Klüngel auf der anderen Seite aufzeigt. Darin besteht gegenwärtig der Hauptwiderspruch in Deutschland. Und das bedeutet, daß der Humanismus in Westdeutschland einen harten und brutalen Gegner besitzt. Nur durch unversöhnlichen Kampf, nur durch die Bändigung der militaristischen Kräfte, kann ein Friedensvertrag erreicht, die Westberlin-Frage gelöst und schließlich die Wiedervereinigung zu einem friedliebenden Gesamtdeutschland vollzogen werden. Realer Humanismus muß deshalb, wir betonen es, vor allem kämpferischer Humanismus sein.

* *

In der Deutschen Demokratischen Republik haben die Werktätigen die Produktionsweise so umgestaltet, daß nicht nur die militaristischen Auswüchse, sondern die Grundlagen dieses menschenfeindlichen Systems beseitigt wurden. Um den wachsenden Einfluß unserer Ordnung auf die westdeutsche Bevölkerung abzuschirmen, ziehen nachgerade alle Adenauerideologen gegen sie zu Felde und versuchen um die Deutsche Demokratische Republik ein ideologisches Sperrfeuer zu legen. Drehachse dieser Bestrebungen ist ein wütender Antikommunismus. Diese Ideologen verkünden unermüdlich, auftragsgemäß und ihrem Wunsche ent-

¹⁷ H. H. Holz: Humanismus in unserer Zeit. In: Geist und Zeit. Heft 5/1959. S. 12

¹⁸ K. Marx/F. Engels: Ausgewählte Werke. Bd. I. Berlin 1951. S. 462

sprechend, daß der Glaube von Marx, die Überführung der Produktionsmittel in Gemeinbesitz bringe die Humanisierung der Arbeit von selbst zustande, ein Irrglaube sei. Die entmenslichende Wirkung der mechanisierten Arbeit bleibe dieselbe, ob nun das Werk in Privat- oder in Gemeinbesitz liege. Es käme lediglich darauf an, daß sich jeder Arbeiter für seine Arbeit wieder voll verantwortlich fühle.¹⁹

Es erübrigt sich beinahe der Hinweis, daß Marx niemals in der zunehmenden Mechanisierung der Produktion die eigentliche Ursache menschlichen Elends gesehen hat. Hinter dieser Entstellung verbirgt sich die Absicht der imperialistischen Ideologen, den antihumanistischen Charakter des kapitalistischen Produktionsprozesses dem Fortschritt der Technik zuzuschreiben. Solche Versuche erleben gerade in jüngster Zeit eine neue Konjunktur. Allein ein theoretischer Streit darüber kann heute sehr schnell durch die Gegenüberstellung der Auswirkungen des technischen Fortschritts auf die Menschen in beiden deutschen Staaten entschieden werden. Die westdeutsche Wirtschaft hat in den letzten zehn Jahren über 50 000 Unfall-Tode, 700 000 Invaliden und mehr als 20 Millionen Verletzte verschuldet. Wieviel Unmenschlichkeit verbirgt sich hinter der Tatsache, daß durch Frühinvalidität, verursacht durch Arbeitshetze, im Durchschnitt dem westdeutschen Arbeiter zehn Arbeitsjahre gestohlen werden?²⁰ Solche Erscheinungen, die in bezug auf Westdeutschland nur ein Symptom unter anderen sind, können unserer Volkswirtschaft nicht nachgesagt werden, obgleich die Deutsche Demokratische Republik als fünftstärkste Industriemacht Europas einen durchaus beachtlichen Stand der Mechanisierung und Automatisierung erreicht hat. Es bleibt letztlich nur der Schluß, daß die grundverschiedene sozial-ökonomische Struktur beider deutscher Staaten des „Rätsels“ Lösung ist. Die Tatsachen beweisen, daß die Mechanisierung nur dort in Form von Arbeitshetze und Konkurrenz zum Feind der Menschen wird, wo auf dem Privateigentum an Produktionsmitteln beruhende Ausbeutungsverhältnisse herrschen.

In der soeben wiedergegebenen Polemik gegen Marx wird die Ansicht vertreten, ob naiver Glaube oder unverschämte Verhöhnung bleibe dahingestellt, die „Humanisierung der Arbeit“ könne nur dadurch erreicht werden, daß sich jeder Arbeiter für seine Arbeit wieder voll verantwortlich fühle. Immerhin können die Ideologen des Großkapitals nicht umhin, die zumindest reservierte Haltung der westdeutschen Arbeiter im Produktionsprozeß zur Kenntnis zu nehmen. Aber es muß doch weitergefragt werden, warum das so ist? Der westdeutsche Arbeiter fühlt sich doch deshalb für seine Arbeit „nicht voll verantwortlich“, weil die produktive Tätigkeit unter kapitalistischen Bedingungen zur Zwangsarbeit wird und die kapitalistische Aneignung den Arbeiter vom Produkt seiner Tätigkeit trennt. Damit ist er nicht nur von der materiellen Existenzgrundlage getrennt, sondern zugleich von seinen vergegenständlichten menschlichen Wesenskräften, d. h. den Bedingungen seiner ständigen menschlichen Weiterentwicklung. Die kapitalistische Entfremdung im Akt der Produktion und vom Produkt der Arbeit führt zwangsläufig zugleich zur Entfremdung des schaffenden Menschen von sich selbst und von seinen Mitmenschen. Die kapitalistischen Eigentumsverhältnisse sind es, die diesen barbarischen Trennungsstrich zwischen dem Menschen und seinen vergegenständlichten (materia-

¹⁹ Vgl.: H. Weinstock: Die Tragödie des Humanismus. S. 298

²⁰ Angaben nach Neues Deutschland vom 19. Juli 1961. S. 3

lisierten) Wesenskräften ziehen. Das ist der tiefste Grund für die fortschreitende Entwertung menschlicher Werte in der kapitalistischen Welt. Deshalb gibt es auch und gerade im „Wirtschaftswunderland“ so viel menschliches Unglück und Elend, einen so starken Sog zum oberflächlichen und äußerlichen Lebensstil. Letzten Endes erklärt sich daraus, warum die Hamburger Werftarbeiter oder die Ruhrkumpel ihre Fähigkeiten und Anlagen nicht ebenso frei entfalten können, wie ihre Zwickauer oder Rostocker Kollegen.

Bleibt lediglich die für den Gegenstand unserer Betrachtung wichtige Feststellung, daß der westdeutsche Staatsapparat der Anwalt dieses ganzen Wirtschaftssystems ist, das mit dem Wachstum des gesellschaftlichen Reichtums paradoxerweise zugleich die ständige Entmenslichung produziert.

In der Deutschen Demokratischen Republik dagegen wurde unter der Leitung unserer Staatsmacht das kapitalistische Eigentum an Produktionsmitteln schrittweise in Gemeineigentum überführt, damit *der ökonomische Eckpfeiler des Antihumanismus vernichtet*. Das historische Ergebnis dieser revolutionären Umwandlung besteht vor allem darin, daß der Grundstein für die „Reintegration oder Rückkehr des Menschen in sich“, für die „Aufhebung der menschlichen Selbstentfremdung“ gelegt wurde.²¹ Die Werktätigen der Deutschen Demokratischen Republik haben jetzt prinzipiell die Möglichkeit, sich den ganzen „Schatz und die Summe aller menschlichen Bemühungen“ (Herder), all die bislang entfremdeten menschlichen Wesenskräfte, endlich und immer umfassender anzueignen. Mehr noch, die Herausbildung sozialistischer Produktionsverhältnisse hat einen Prozeß eingeleitet, der erstmals und zugleich dauerhaft die freie Entfaltung aller schöpferischen Wesenskräfte der schaffenden Menschen garantiert, womit im übrigen jedem metaphysischen Menschenbild der Boden entzogen ist. Da dem Werktätigen unserer Republik die Arbeit keine ihm fremde Tätigkeit mehr ist, sondern immer mehr zu einer Betätigung wird, in der sich der Mensch als Mensch bestätigt und wohlfühlt, können sich die produktiven und geistigen Fähigkeiten unserer Werktätigen im Arbeitsprozeß auch wirklich frei entwickeln.

Die Vielseitigkeit dieses Prozesses der freien menschlichen Kraftentfaltung spiegelt sich in den Ergebnissen des sozialistischen Aufbaues, in gegenständlicher Form, ebenso vielseitig wider. Wer Zentren des sozialistischen Aufbaus besuchte, wer die Leistungen der Rostocker Hafenarbeiter oder das Antlitz von StalinStadt gesehen hat, der wird das in der ganzen Tragweite ermessen können. Das Neue besteht darin, daß die arbeitenden Menschen in unserer Republik von den von ihnen geschaffenen Werten nicht mehr getrennt sind, sondern entsprechend der geleisteten Arbeit ein Äquivalent erhalten. Das ermöglicht ihnen nicht nur einen ständig steigenden materiellen Wohlstand, sondern zugleich freien Zugang zu den menschlichen Wesenskräften. Insofern die materiellen Produkte auch Vermittler der menschlichen Wesenseigenschaften sind, bildet die reale Möglichkeit ihrer Aneignung die Grundlage für die unbegrenzte Entwicklung aller schöpferischen Fähigkeiten des Einzelnen und der ganzen Gemeinschaft.

Täglich bringt das Leben in unserem Arbeiter-und-Bauern-Staat neue Züge und Eigenschaften des sozialistischen Menschen hervor. Aktivisten, Neuerer, Erfinder, Brigaden der sozialistischen Arbeit, Wettbewerbe und Leistungsvergleiche haben neue Saiten des sozialistischen Menschen zum Klingen gebracht. Auf diese Weise

²¹ K. Marx/F. Engels: Kleine ökonomische Schriften. Berlin 1955. S. 127

„produziert“, wie Marx schrieb, „unter Voraussetzung des positiv aufgehobenen Privateigentums der Mensch den Menschen . . ., sich selbst und den andren Menschen“²².

In der Deutschen Demokratischen Republik erblüht ein neues und erst eigentliches Menschentum. Hervorragendes Merkmal dieses Entwicklungsprozesses sind vor allem die Brigaden und Gemeinschaften der sozialistischen Arbeit mit ihren sich immer mehr bahnbrechenden neuen und wahrhaft menschlichen Beziehungen zwischen den Werktätigen. Großartiger Ausdruck dieses Vorganges sind der Typ des Arbeiterforschers oder auch die schreibenden Arbeiter, die besonders augenscheinlich den ganzen inneren Reichtum des Menschen der kommunistischen Zukunft ahnen lassen. Das alles sind Vorboten eines unendlichen menschlichen Reichtums der sozialistischen Zeit, deren Schwelle wir in der Deutschen Demokratischen Republik soeben erst überschritten haben. Müssen nicht die bereits vorliegenden Ergebnisse jeden ehrlichen Humanisten für diesen unseren Staat begeistern, der seine vornehmste Aufgabe darin sieht, durch Ausübung seiner wirtschaftlich-organisatorischen Funktion diesen ganzen Prozeß der eigentlichen Menschwerdung zu fundieren?

Da sich unser Staat in seiner Wirtschaftspolitik auf die Einsicht in die objektiven ökonomischen Gesetze zu stützen vermag, können wir nicht nur die ökonomischen Ergebnisse der nächsten Jahre immer exakter vorausplanen, sondern auch die Verwirklichung des humanistischen Programmes, damit auch die schrittweise Realisierung der menschlichen Freiheit, wissenschaftlich voraussehen. Auch und gerade das ist einmalig in der bisherigen Geschichte des Humanismus und dokumentiert den Sprung vom spekulativen zum realen Humanismus. Dieser innere Zusammenhang zwischen sozialistischer Produktion und realem Humanismus findet seinen objektiven Ausdruck im ökonomischen Grundgesetz des Sozialismus, d. h. in der maximalen Befriedigung der ständig steigenden materiellen und geistigen Bedürfnisse der Werktätigen. Wer diesen inneren Zusammenhang begriffen hat, für den sind unsere Volkswirtschaftspläne, ihre ökonomischen Kennziffern und statistischen Erhebungen, — um eine Formulierung von Marx zu gebrauchen, — wie das *aufgeschlagene Buch der menschlichen Wesenskräfte*.²³

Jedes Produktionsergebnis besitzt demzufolge eine entsprechende Bedeutung für den Sieg des sozialistischen Humanismus. Aus der unbestreitbaren Tatsache, daß wir in historisch kürzester Frist aus einem industriell rückständigen Land zur fünfstärksten Industriemacht Europas emporstiegen, ist somit auch ein hohes humanistisches Gewicht unseres Staates ablesbar. Auch die gegenwärtige intensive Hetzkampagne der westdeutschen Militaristen kann nicht hinwegzaubern, daß der Humanismus in unserer Republik über ein solides volkswirtschaftliches Fundament verfügt. Gestützt darauf verfolgen wir unbeirrbar das Ziel, die Überlegenheit unserer Gesellschaftsordnung gegenüber der in Westdeutschland im ökonomischen Wettbewerb unter Beweis zu stellen. Diese Haltung unterstreicht die unbedingte Treue unseres Staates zu den Prinzipien höchster Menschlichkeit.

*

*

*

²² Ebenda: S. 129

²³ Ebenda: S. 135 (Sperrung im Original)

Natürlich wäre der marxistisch-leninistische Standpunkt vulgarisiert, wollten wir jeden von Menschenhand geschaffenen Gegenstand unmittelbar mit humanistischen Werten identifizieren. Das behaupten lediglich unsere Gegner, die im Marxismus ein System erblicken wollen, das „alle Äußerungen des menschlichen Lebens nur von unten her, von der ökonomischen Verfassung der Gesamtgesellschaft“ ableitet, mithin über keine Ideale verfüge.²⁴ Sie unterstellen, daß Marxisten für eine „technologisch-instrumental verstandene Gesellschaft“²⁵ seien, alle geistigen und damit eigentlichen menschlichen Werte unterschätzen oder gar verleugnen, im Grunde die Würde der menschlichen Persönlichkeit mißachten.

Hingegen ist Wahrheit, daß in bezug auf die Deutsche Demokratische Republik von einer in der Geschichte unseres Volkes bisher unerreichten Blüte der gesamten geistigen Kultur gesprochen werden kann, die sich nun allerdings auf der Grundlage der materiellen Kultur und in ständiger Wechselwirkung mit ihr entfaltet. Das gesamte geistige Leben unserer Republik pulsiert und entwickelt sich auf ausschließlich humanistischer Ebene. Das ist vor allem deshalb so, weil der Marxismus-Leninismus, die am meisten humanistische Ideologie überhaupt, mit dem Sieg der Arbeiterklasse zur herrschenden geistigen Macht geworden ist. Schließt er doch das Beste ein, was die Menschheit in ihrer bisherigen Entwicklung hervorgebracht hat. Und nicht etwa nur die Höhepunkte geistigen Schaffens sind in ihm aufgenommen und weiterentwickelt, sondern auch die ganze Basis des fortschrittlichen Gedankengutes aller Zeiten fließt immer detaillierter in ihn ein. Gerade diese innige Beziehung zum geistigen Erbe der Nation und der Menschheit legitimiert den Führungsanspruch der marxistisch-leninistischen Ideologie im Geistesleben unserer Republik.

Unsere Gegner, die um die Kraft unserer marxistisch-leninistischen Ideen wissen und ihre eigene ideologische Schwäche immer mehr selbst spüren, versuchen störrisch, die Einheit zwischen unserem volksdemokratischen Staat und unserer wissenschaftlichen Weltanschauung zu diskreditieren. „Und wenn der Bonner Professor Theodor Litt uns in seinem Buch ‚Wissenschaft und Menschenbildung im Lichte des West-Ost-Gegensatzes‘ zum Vorwurf macht, daß ... ein Staat, der sich mit einer wissenschaftlichen Weltanschauung identifiziert, gar nicht anders kann als zum Lehr- und Erziehungsstaat zu werden“, so betrachten wir diesen ‚Vorwurf‘ als eine große Ehre und fühlen uns als die Fortsetzer einer Tradition, die in den Träumen Schillers von der humanen Erziehung des Menschengeschlechts und in Goethes ‚Pädagogischer Provinz‘ ihren künstlerischen Niederschlag gefunden haben. Jawohl, unser sozialistischer Staat ist eine Erziehungsmacht, und gerade darin offenbart sich seine humanistische Mission.“²⁶

Alle gegnerischen Verleumdungen können die Tatsache nicht streitig machen, daß es vor allem das Verdienst des Marxismus-Leninismus ist, seiner Überzeugungskraft, daß bei uns in allen Bereichen des geistigen Lebens eine prinzipiell humanistische Grundhaltung gegeben ist. Das bestätigt sich in Wissenschaft und Kunst ebenso, wie in ästhetischen Anschauungen, moralischen Prinzipien oder in

²⁴ B. Häring: Moralthologie gestern und heute. In: Stimmen der Zeit. 86. Jahrgang 1960/61. Heft 2. S. 101

²⁵ Wörterbuch der Politik. Herausgegeben von O. v. Nell-Breuning S. J. und H. Sacher. Spalte 400

²⁶ H. Rau: Zum Verhältnis zwischen Staatsmacht und humanistischer Wissenschaft. Forum. Beilage Nr. 38. 1958. S. 3

Volksbildung und Erziehungswesen. Nirgendwo wird man im Geistesleben der Republik menschenfeindliche Ideen aufspüren können, geschweige ihre staatliche Förderung oder auch nur Duldung. Statt dessen stößt man überall auf Zeugnisse dafür, daß sich die geistigen Potenzen aller unserer Werktätigen stürmisch entfalten. Gab es schon jemals in Deutschland eine Bewegung schreibender Arbeiter, wie wir sie in der Deutschen Demokratischen Republik erleben? Oder hat sich die Wissenschaft in Deutschland jemals so frei, in engster Beziehung zu den Volksmassen und nur ihnen dienstbar, so großartig entwickeln können wie bei uns? Bei uns entwickeln sich in voller geistiger Freiheit sozialistische Persönlichkeiten mit all ihrem Reichtum an Gedanken und Gefühlen.

Motor der geistigen Kraftentfaltung unserer Werktätigen ist wiederum unser sozialistischer Staat. In der Programmklärung des Ministeriums für Kultur aus dem Jahre 1954 wurde es als „das Hauptziel einer deutschen Kulturpolitik“ formuliert, „das unsterbliche humanistische Erbe unserer nationalen Kultur und besonders der Klassik zu pflegen, es gegen alle Verfälschungen und Entstellungen zu schützen und darüber hinaus alle fortschrittlichen, freiheitlichen Traditionen in dem kulturellen Schaffen unserer Zeit fortzuführen“²⁷. Der zielstrebigsten Politik unseres Arbeiter-und-Bauern-Staates ist es in erster Linie zu danken, daß sich unser ganzes wissenschaftliches und kulturelles Leben so erfolgreich im Sinne des realen Humanismus vollzieht. Selbstverständlich war und ist das mit dem kompromißlosen Kampf gegen jede menschenfeindliche Ideologie verbunden, weil es zwischen humanistischer und antihumaner Ideologie ebensowenig eine Brücke geben kann, wie zwischen den klerikal-militaristischen Kräften und den friedliebenden Volksmassen in beiden deutschen Staaten.

Der Staat ist das Hauptinstrument, um die objektiv notwendige Kulturrevolution beim Übergang zum Sozialismus und dessen Aufbau durchzuführen. Ohne Kulturrevolution wäre der sozialistische Aufbau unmöglich. Ihr Kern ist die sozialistische Erziehung von Menschen. Diese Aufgabe tritt immer mehr in den Vordergrund. Allerdings übt der sozialistische Staat seine kulturell-erzieherische Funktion nicht aus reinen Zweckmäßigkeitsgründen aus. Es ist wiederum gegnerische Entstellung, daß der Einzelmensch, ja „Menschen-Millionen nur ein Werkzeug“, nur das Mittel im Kampf um den sozialistischen Aufbau und das Endziel des Marxismus seien.²⁸ Das Gegenteil ist der Fall, denn mit dem Aufbau des Sozialismus-Kommunismus beginnt der Prozeß der menschlichen Kraftentfaltung, die sich als *Selbstzweck* gilt, das wahre Reich der Freiheit.

Daß es den Marxisten-Leninisten in jedem Falle um den Menschen, sein Glück und Wohl, geht, wird durch das Kultur- und Erziehungsideal unter Beweis gestellt, dem der sozialistische Staat dient. Es besteht darin, eine Gemeinschaft freier Persönlichkeiten zu formen, die sich auszeichnen durch harmonische Entfaltung all ihrer geistigen und körperlichen Fähigkeiten, hohes Fach- und Allgemeinwissen, moralische Anständigkeit, polytechnische und technische Kenntnisse und Fertigkeiten, nicht zuletzt durch musisches Empfinden und eine reiche Gefühlswelt. Dieses wahrhaft humanistische Bildungs- und Erziehungsziel hat alle Einseitigkeit überwunden und entspricht dem historischen Niveau, vor allem durch Einbeziehung von Naturwissenschaft und Technik in das humanistische Bildungs-

²⁷ Zitiert nach G. Götting: Der Christ sagt Ja zum Sozialismus. Berlin 1960. S. 75

²⁸ Wörterbuch der Politik. Herausgegeben von O. v. Nell-Breuning S. I. und H. Sacher. Spalte 114

ideal. Unsere Arbeiter-und-Bauern-Macht setzt all ihre Kraft ein, um dieses *Kulturideal des Sozialismus* schnellstmöglich zu verwirklichen. Dafür mobilisiert sie alle materiellen, geistigen und moralischen Energien.

Daß unser Staat ein festumrissenes und wissenschaftlich begründetes Erziehungs- und Bildungsprogramm besitzt, wird ihm von seinen Gegnern zur Last gelegt. Es wird gegen den angeblichen Totalitarismus unseres Staates polemisiert, insbesondere, daß er die Umformierung des Geistes betreibe. Scheinheilig wird beteuert, daß ein demokratischer Staat „darauf verzichtet, ein echtes Bildungsziel aufzustellen und sich darauf beschränkt, nur Stoffmengen zur Auswahl vorzulegen“.²⁹ Prüfen wir, welche „Stoffmengen“ dem Bundesbürger vom klerikal-militaristischen Staat in Schulen, Bildungseinrichtungen und in der Öffentlichkeit zur „Auswahl“ vorgelegt werden, so kann man selbst bei oberflächlichem Studium der geistigen Situation in Westdeutschland schon feststellen, daß Westdeutschland seit Jahren eine staatliche gelenkte Schwemme nazistischen und militaristischen Ungeistes erlebt. Dem Bundesbürger werden Goebbels' „Frühschriften“ oder die Fortsetzung von Hitlers „Mein Kampf“ ebenso zur „Auswahl“ serviert, wie Schlamms „Grenzen des Wunders“, in dem die seinerzeitige ausdrückliche Kriegserklärung des Naziideologen Alfred Baeumler an den Humanismus in der barbarischen Sprache des Atomkriegers wiederholt wird. Oder wenn wir westdeutsche Schulbücher und Standardwerke aufschlagen, immer bleibt eine Schlußfolgerung, daß nämlich aus der ganzen Geschichte unseres Volkes ein ganz bestimmtes Material ausgewählt und den westdeutschen Bürgern von Staatswegen vorgesetzt wird. Diese „Stoffauswahl“, die von den Adenauerideologen getroffen wird, entlarvt den Bonner Staat eindeutig als Fortsetzer des antihumanistischen Ungeistes des deutschen Militarismus und Faschismus.

Durch das Schlagwort von der sogenannten westlichen Freiheit soll verdeckt werden, daß auch der westdeutsche Staat ein ganz bestimmtes Bildungs- und Erziehungsziel hat. Der *Antikommunismus ist von Bonn zur obligatorischen Drehachse des ganzen westdeutschen Geisteslebens und Kulturlebens erklärt worden*. Damit ist auch der Standort des westdeutschen Staates im Geistesleben klar, denn der militante Antikommunismus ist heute nicht mehr nur eine Torheit, sondern größtes Verbrechen an der Menschheit. Ließe man den Dingen freien Lauf, würden die westdeutschen Ultras sehr schnell ihren Ehrgeiz befriedigen, die vom Hitlerfaschismus betriebene Zerstörung der menschlichen Vernunft weiter- und zu Ende zu führen. Es ist alarmierend genug, in welchem Maße in Westdeutschland fortschrittlich denkende und handelnde Bürger, die fast ausnahmslos auf den berüchtigten „Schwarzen Listen“ des Schröderschen Innenministeriums erfaßt sind, geistigem und physischem Terror ausgesetzt sind. Gerade die Geschichte der Bundestagswahlen beweist das drastisch genug. Wie weit der geistige Terror bereits reicht, kann daran ermessen werden, daß neben vielen Kommunisten aufrechte bürgerliche Demokraten verfolgt werden, wie der Dichter Fritz von Unruh, der nun schon zum dritten Male in seinem Leben von den gleichen militaristischen Kräften in die Emigration getrieben wurde.

Trotzdem aber ist eines ganz offensichtlich und durchaus gesetzmäßig, und zwar daß sich der Widerstand des humanistischen Geistes gegen seine Zerstörer un-

²⁹ H. Becher S. J.: Das Ringen der Gegenwart um den Humanismus. S. 19

aufhaltsam verstärkt. Er wird einem neuen Scheiterhaufen entgehen, wenn er sich mit der Macht der organisierten Arbeiterbewegung und der Kraft der Deutschen Demokratischen Republik verbindet.

*
*

Von den verschiedensten Ansatzpunkten her ergibt sich immer wieder dieselbe Schlußfolgerung.

Unser Arbeiter-und-Bauern-Staat ist der politische Repräsentant eines Systems der unbedingten Bejahung des Menschen und seiner unbegrenzten Schöpferkraft. Er ist im wahrsten und tiefsten Sinne des Wortes Instrument zur Beförderung der Humanität und zur Sinnerfüllung des menschlichen Lebens im freien Schaffensprozeß, der ausschließlich der Wohlfahrt der werktätigen Menschen dient.

Dagegen ist die Bundesrepublik das Herrschaftsinstrument der aggressivsten imperialistischen Kreise, ein Instrument zur Beförderung der modernen Barbarei, ein Werkzeug zur Zerstörung der menschlichen Kultur und damit im Sinne des Marxschen Wortes ein Staat der konsequenten Verleugnung des Menschen.

Aus dieser Gegenüberstellung, die in den Einzelheiten insgesamt im Rahmen eines Artikels fragmentarisch bleiben mußte, ergibt sich mit unumstößlicher Konsequenz, daß von den in ihrer Grundhaltung unvereinbaren beiden deutschen Staaten *lediglich die Deutsche Demokratische Republik als rechtmäßiger deutscher Staat gelten kann, eben weil sie Bannerträger der besten Menschheitsideale ist.* Insofern die Identität von Staat und Humanismus Grundbedingung dafür ist, daß ein Land die wahre Heimat für die Volksmassen sein kann, darf und muß von unserer Republik als dem Vaterland aller deutschen Patrioten gesprochen werden. Nicht zuletzt aus dieser wachsenden Einsicht in die unterschiedliche moralische Bewertung beider deutscher Staaten festigt sich die moralisch-politische Einheit unserer Bevölkerung zusehends, gerade in den gegenwärtigen Auseinandersetzungen um den Abschluß eines Friedensvertrages. Aus dem gleichen Grunde entwickelt sich auf dem Fundament der objektiven Interesseneinheit die Zusammenarbeit aller friedliebenden deutschen Menschen, verstärkt sich die Wirkung der ersten humanistischen Staatsmacht auf Westdeutschland und die Geschicke des Friedens, der Demokratie und des gesellschaftlichen Fortschritts im zukünftigen wiedervereinigten Deutschland.

Über die Widersprüche der gesellschaftlichen Entwicklung im Sozialismus

Von HEINZ KALLABIS (Berlin)

1. Teil

Die Frage nach den Widersprüchen der gesellschaftlichen Entwicklung im Sozialismus ist eine wichtige Frage der marxistischen Theorie und Praxis. In unserer Zeit gewinnt sie besondere Bedeutung, da das sozialistische Weltsystem in eine neue Etappe seiner Entwicklung eingetreten ist und sich die sozialistische Gesellschaft in den Ländern des sozialistischen Weltsystems immer mehr auf ihren eigenen Grundlagen zu entwickeln beginnt. Die in den sozialistischen Ländern geschaffenen sozial-ökonomischen Grundlagen des Sozialismus werden in immer umfassenderer Weise für die gesellschaftliche Weiterentwicklung wirksam. In unserer Zeit wird das sozialistische Weltsystem zum ausschlaggebenden Faktor der gesellschaftlichen Entwicklung der ganzen Menschheit. Es vertieft sich sein Einfluß auf die Entwicklung des kapitalistischen Systems. Die Wechselbeziehungen zwischen Kapitalismus und Sozialismus in der Welt, die auch die Entwicklung in den sozialistischen Ländern beeinflussen, werden heute zunehmend von den Ländern des Sozialismus bestimmt.

Das alles stellt die marxistischen Gesellschaftswissenschaftler vor neue Probleme und Aufgaben bei der Forschung der Widersprüche und Triebkräfte der gesellschaftlichen Entwicklung, insbesondere der Entwicklung der sozialistischen Gesellschaft. Die weitere theoretische Erforschung auf diesem Gebiet ist für die Vollendung des sozialistischen Aufbaus und den planmäßigen allmählichen Übergang zum Kommunismus dringend notwendig.

Für die marxistischen Gesellschaftswissenschaftler unserer Deutschen Demokratischen Republik ist das gründliche Studium der gesellschaftlichen Entwicklungsbedingungen des Sozialismus und der Einwirkung der beiden gesellschaftlichen Systeme aufeinander eine besonders dringliche Aufgabe, da, wie auf dem 11. Plenum des Zentralkomitees der SED hervorgehoben wurde, hier innerhalb eines Landes der Kampf zwischen den beiden Gesellschaftssystemen, in Gestalt der sozialistischen Deutschen Demokratischen Republik und des imperialistischen Westdeutschland, geführt wird. Im vorliegenden Artikel sollen einige Fragen des Charakters der Widersprüche im Sozialismus, ihrer Wirkungsweise sowie der Formen und Methoden ihrer Lösung behandelt werden.

I

Der gesellschaftliche Entwicklungsprozeß der Vollendung der sozialistischen Gesellschaft, den die Werktätigen der Deutschen Demokratischen Republik durchleben, ist voller Widersprüche. Diese Widersprüche treiben die Entwicklung

voran, wir müssen sie lösen, um die neue sozialistische Gesellschaft aufzubauen. An die Stelle alter Widersprüche, die überwunden werden, treten neue, die gleichfalls der Lösung bedürfen. Mancher möchte über die Widersprüchlichkeit und Kompliziertheit der gesellschaftlichen Entwicklung hinwegsehen, den Widersprüchen aus dem Wege gehen. Doch das ist, wie die Praxis der Gesellschaft beweist, vergeblich und auch schädlich. Andere sehen nicht, daß die Widersprüche in unserer Republik auf ganz anderem Boden erwachsen als die tiefen antagonistischen Widersprüche der kapitalistischen Gesellschaft, die im Rahmen des Kapitalismus nicht gelöst werden können. Sie schrecken daher vor den Widersprüchen unserer Entwicklung zurück, zweifeln an der Möglichkeit ihrer Lösung oder finden nicht die richtigen Wege und Formen dazu. Opportunismus und Revisionismus, Dogmatismus und Sektierertum in Theorie und Praxis sind nicht zuletzt Ausdruck des Nichtverstehens oder mitunter auch des Nichtverstehenwollens der qualitativ neuen Entwicklungsbedingungen unserer Gesellschaft, des Wesens der Widersprüche und der Triebkräfte der gesellschaftlichen Entwicklung im Sozialismus, ihrer Wirkungsweise und der Formen und Methoden ihrer Lösung.

Wir haben es mit Widersprüchen der Gesellschaft zu tun. Die Gesellschaft aber ist die dialektische Einheit, die Gesamtheit der mannigfaltigen Beziehungen und Verhältnisse, die die Menschen in ihrem Lebensprozeß miteinander eingehen, die im Prozeß der materiellen und geistigen Tätigkeit der Menschen entstehen und in denen sich diese Lebenstätigkeit vollzieht. Bei den Widersprüchen der Gesellschaft, die deren Entwicklungsprozeß bedingen, handelt es sich um Widersprüche in der Tätigkeit der Menschen, um Widersprüche ihres materiellen und geistigen Lebens, um Widersprüche in den Verhältnissen und Beziehungen, in denen die Menschen zueinander stehen.

Nun hat der Marxismus-Leninismus bekanntlich nachgewiesen, daß der Charakter der Produktionstätigkeit und der Produktionsverhältnisse als der grundlegenden gesellschaftlichen Beziehungen letzten Endes den Charakter aller übrigen gesellschaftlichen Tätigkeiten und Verhältnisse der Menschen in den verschiedensten Bereichen des gesellschaftlichen Lebens bestimmt. Das heißt, um das Wesen der gesellschaftlichen Widersprüche zu erkennen, müssen wir uns den sozialökonomischen Lebensbedingungen der Gesellschaft zuwenden und untersuchen, in welcher Weise diese den Charakter der Widersprüche, ihre Wirkungsweise sowie die Formen und Wege ihrer Lösung bestimmen. Hierbei wird sich der qualitative Unterschied der Widersprüche in der sozialistischen Gesellschaft gegenüber den Widersprüchen der kapitalistischen Gesellschaft zeigen.

Die sozialistische Gesellschaft ist nicht nur eine gegenüber dem Kapitalismus historisch höherentwickelte sozial-ökonomische Gesellschaftsformation, sondern eine von der ganzen bisherigen Entwicklung der Gesellschaft qualitativ verschiedene, ihr entgegengesetzte Form des gesellschaftlichen Zusammenlebens der Menschen. Während das kapitalistische System die letzte und höchste Entwicklungsstufe der auf dem Privateigentum an den Produktionsmitteln beruhenden Ausbeutergesellschaft darstellt, ist das sozialistische System die neue, auf das gesellschaftliche Eigentum an den Produktionsmitteln gegründete, von jeglicher Ausbeutung des Menschen durch den Menschen freie Entwicklungsstufe der menschlichen Gesellschaft. Diese qualitativ neue Form des gesellschaftlichen Zusammenlebens der Menschen ist durch den ganzen bisherigen Entwicklungsprozeß der menschlichen Gesellschaft objektiv notwendig historisch herangereift und

wird heute in immer größeren Teilen der Welt Wirklichkeit. Die Menschheit befindet sich im Prozeß des Übergangs von der alten Ausbeutergesellschaft zum Sozialismus. Alle Völker der Welt werden diesen Weg beschreiten. Darum hat auch das kapitalistische System in Westdeutschland keine Perspektive und verkörpert die sozialistische Deutsche Demokratische Republik historisch gesetzmäßig die Zukunft des ganzen deutschen Volkes.

Wie Westdeutschland zeigt und die ganze Entwicklung der auf dem Privateigentum an den Produktionsmitteln beruhenden Gesellschaft beweist, ist die Herrschaft des Privateigentums an den Produktionsmitteln untrennbar mit der Ausbeutung des Menschen durch den Menschen, mit der Spaltung der Gesellschaft in einander feindlich gegenüberstehende Gruppen, Klassen von Menschen verbunden. Das Privateigentum an den Produktionsmitteln ist die Quelle der Herrschafts- und Knechtschaftsverhältnisse und die Ursache tiefer, unversöhnlicher Interessengegensätze zwischen den Menschen. Das Monopol eines bestimmten Teils der Gesellschaft an den hauptsächlichsten Produktionsmitteln macht diesen zum Herren über das ganze gesellschaftliche Leben. Das wird kaum irgendwo deutlicher als heute in Westdeutschland, wo Anfang 1959 17 der größten Konzerne über mehr als 80 Prozent des gesamten Aktienkapitals verfügten und auf 2,7 Prozent der „juristisch selbständigen“ Betriebe über 51 Prozent der Beschäftigten und 55 Prozent des Gesamtumsatzes der Industrie entfielen. Selbst die rechte Führung der SPD, die sich mit ihrem Godesberger Programm des Marxismus für immer entledigte und heute offen die Positionen des westdeutschen Imperialismus und Militarismus eingenommen hat, mußte in eben diesem Programm zugeben: „Wer in den Großorganisationen der Wirtschaft die Verfügung über Millionenwerte und über zehntausende von Arbeitnehmern hat, der wirtschaftet nicht nur, er übt Herrschaftsmacht über Menschen aus; die Abhängigkeit der Arbeiter und Angestellten geht weit über das Ökonomisch-Materielle hinaus.“

Das ganze gesellschaftliche Leben der Ausbeutergesellschaft ist auf eine Produktionsweise gegründet, die durch den tiefen Antagonismus zwischen Ausbeutern und Ausgebeuteten gekennzeichnet ist. Dieser Antagonismus ist ein unversöhnlicher, unüberbrückbarer, unter den Bedingungen der Herrschaft des Privateigentums an den Produktionsmitteln unlösbarer Widerspruch zwischen den Klassen.

Er durchdringt alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens in der Ausbeutergesellschaft, alle Beziehungen und Verhältnisse, in denen die Mitglieder der Ausbeutergesellschaft zueinander stehen. Alle wesentlichen Erscheinungen des gesellschaftlichen Lebens und seine vielfältigsten Widersprüche sind in der Ausbeutergesellschaft letzten Endes durch den in den sozialökonomischen Lebensbedingungen der Gesellschaft begründeten Antagonismus zwischen den sich feindlich gegenüberstehenden Klassen bestimmt bzw. beeinflusst. *Der antagonistische Charakter der meisten Widersprüche in den auf dem Privateigentum an den Produktionsmitteln beruhenden Gesellschaftsformationen besagt, daß diese Widersprüche in irgendeiner Weise den Antagonismus zwischen den feindlichen Klassen, ihren sozial-ökonomischen Lebensbedingungen verkörpern, auf ihm beruhen, von ihm durchdrungen sind.* Natürlich gibt es in diesen Gesellschaftsformationen auch nichtantagonistische Widersprüche, aber diese sind für den Charakter und die Bewegung der Ausbeutergesellschaft nicht wesentlich.

Völlig anders sind die gesellschaftlichen Beziehungen im Sozialismus. In der Moskauer Deklaration der Kommunistischen und Arbeiterparteien vom November

1960 wurde hervorgehoben, daß das Neue des Sozialismus gegenüber aller bisherigen Gesellschaft vor allem darin besteht, daß sich hier auf der Grundlage des gesellschaftlichen, gemeinschaftlichen Eigentums aller Mitglieder der Gesellschaft an den Produktionsmitteln und der damit verbundenen Beseitigung jeglicher Ausbeutung des Menschen durch den Menschen erstmalig national und international eine freie, brüderliche Gemeinschaft aller Menschen herausbildet.

Im Sozialismus entwickelt sich erstmalig in der Geschichte der Menschheit die sozial-ökonomische und moralisch-politische Einheit und Gleichheit aller Mitglieder der Gesellschaft. Auf dem Boden des gesellschaftlichen, gemeinschaftlichen Eigentums an den Produktionsmitteln nehmen alle Mitglieder der sozialistischen Gesellschaft eine dem Wesen nach gleiche sozial-ökonomische Stellung ein. Die aus der alten Gesellschaft überkommenen sozialen Unterschiede werden im Prozeß des Wachstums und der Vervollkommenung der sozialistischen Gesellschaft, ihres allmählichen Übergangs in den Kommunismus gleichfalls allmählich überwunden.

Als gemeinschaftliche Eigentümer der Produktionsmittel verfügen die Werktätigen im Sozialismus gemeinschaftlich über die materiellen Bedingungen ihrer Arbeit und ihres Lebens. Es gibt also in der sozialistischen Gesellschaft keinen Boden mehr für unüberbrückbare, antagonistische Interessengegensätze. Im Gegenteil, objektiv stimmen die grundlegenden Lebensinteressen aller Mitglieder der Gesellschaft überein. Es sind gemeinschaftliche Interessen aller Mitglieder der Gesellschaft.

Will man das Wesen des gesellschaftlichen Zusammenlebens der Menschen im Sozialismus, das Wesen ihrer sozialistischen Gemeinschaft in den grundlegenden Zügen definieren, so kann man sagen: Die sozialistische Gemeinschaft ist die freiwillig und bewußt vollzogene Vereinigung der von jeglicher Ausbeutung und Unterdrückung befreiten Werktätigen der sozialistischen Gesellschaft, die auf der Grundlage des gemeinschaftlichen Eigentums an den Produktionsmitteln eine dem Wesen nach gleiche sozial-ökonomische Stellung einnehmen, ihre gesellschaftlichen Kräfte und Verhältnisse unter ihre gemeinschaftliche Leitung und Kontrolle genommen haben und, verbunden durch das gemeinschaftliche Interesse an der höchsten Wohlfahrt der Gesellschaft und der freien allseitigen Entwicklung aller ihrer Mitglieder, in gegenseitiger Hilfe und Unterstützung brüderlich zusammenarbeiten und zusammenleben.

Diese freie Gemeinschaft, die grundsätzliche sozial-ökonomische und moralisch-politische Einheit und Gleichheit aller Mitglieder der Gesellschaft entwickelt und festigt sich auch in unserer Deutschen Demokratischen Republik, die ein untrennbarer Bestandteil der großen sozialistischen Völkerfamilie ist. Auch bei uns ist die Ausbeutung des Menschen durch den Menschen fast völlig beseitigt. Das gesellschaftliche Eigentum an den Produktionsmitteln wurde zur bestimmenden Grundlage der Produktion und des ganzen sozialen Lebens der Werktätigen. Die Bevölkerung unserer Republik besitzt grundlegende gemeinsame Interessen an der ständigen Verbesserung unseres Lebens, an der allseitigen Entwicklung und Stärkung der sozialistischen Ordnung in der DDR, im Kampf um den Frieden und die Lösung der nationalen Lebensfragen des ganzen deutschen Volkes.

Man kann keine Frage der gesellschaftlichen Entwicklung in den sozialistischen Ländern richtig verstehen ohne Beachtung der grundlegenden Wandlungen in den sozial-ökonomischen Lebensbedingungen der Gesellschaft gegenüber dem Kapitalismus und der ganzen Ausbeuterordnung, ohne Verständnis für das neue Wesen

der sozialen Beziehungen der Menschen im Sozialismus, ohne Verständnis dafür, daß im Sozialismus die Gesellschaft erstmalig in der Geschichte der Menschheit *Gemeinschaft* von Menschen wird. Diese Gemeinschaft ist auch bestimmend für den Charakter der Widersprüche, die im Entwicklungsprozeß der sozialistischen Gesellschaft auftreten und gelöst werden müssen. Die für die Entwicklung der sozialistischen Gesellschaft wesentlichen, bestimmenden Widersprüche existieren auf der Grundlage der sozial-ökonomischen und moralisch-politischen Einheit der Gesellschaft; es sind *Widersprüche der sich entwickelnden sozialistischen Gemeinschaft der Menschen*. Das Wesen der sozialistischen Gesellschaft beeinflußt auch die Stellung, den Inhalt, die Wege und Formen der Lösung von Widersprüchen, die sich aus der alten, überlebten Ausbeutergesellschaft ergeben und in den Aufbau des Sozialismus hinüberdauern. (Wir werden zu diesen Fragen im weiteren noch sprechen.)

Wie wir sehen, unterscheiden sich die allgemeinen Existenz- und Entwicklungsbedingungen der Gesellschaft sowie der Charakter der in ihr wirkenden Widersprüche im Sozialismus qualitativ von denen des Kapitalismus und jeglicher Ausbeuterordnung.

Die 11. Tagung des Zentralkomitees der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands deckte die grundlegenden, heute in Westdeutschland wirkenden antagonistischen Widersprüche auf. Es sind dies vor allem der Widerspruch zwischen der Herrschaft des Finanzkapitals und der Mehrheit der Werktätigen in Westdeutschland, der Widerspruch zwischen den Interessen des Volkes in der DDR und aller friedliebenden Menschen Westdeutschlands einerseits und dem aggressiven deutschen Militarismus und Imperialismus andererseits, der Widerspruch zwischen den nationalen Interessen des ganzen deutschen Volkes und dem nationalen Verrat der westdeutschen Großbourgeoisie sowie der Widerspruch zwischen allen friedliebenden Völkern und der nach Revanche und Neuaufteilung der Welt trachtenden deutschen Imperialisten und Neokolonialisten. All diese tiefen antagonistischen Widersprüche wurzeln in der Herrschaft des Monopolkapitals in Westdeutschland, letztlich im Widerspruch zwischen der gesellschaftlichen Produktion und der kapitalistischen Aneignung. Der tiefen inneren Zerrissenheit des imperialistischen Westdeutschland und überhaupt der kapitalistischen Welt steht die Einheit und Geschlossenheit der Werktätigen der Deutschen Demokratischen Republik und des ganzen sozialistischen Weltsystems unter Führung der Sowjetunion gegenüber. Ohne Verständnis für diese Tatsachen, für diesen grundlegenden Unterschied in den sozial-ökonomischen Lebensbedingungen der Gesellschaft und damit im Charakter der Widersprüche im sozialistischen System gegenüber dem kapitalistischen System können der Charakter und die Tendenzen der gesellschaftlichen Entwicklung in der Welt und in Deutschland, die Quellen der Überlegenheit der sozialistischen Ordnung und die historische Gesetzmäßigkeit des Sieges des Sozialismus über den Kapitalismus nicht richtig eingeschätzt werden. Die Klärung und Erläuterung der anfangs genannten Fragen ist daher von großer Bedeutung für die Überzeugung der Werktätigen von der Perspektive des Sieges des Sozialismus in der Welt und auch in ganz Deutschland.

Im Zusammenhang mit der Frage nach dem allgemeinen Wesen der Widersprüche im Sozialismus und im Kapitalismus sei noch eine Bemerkung gestattet. Fast durchgängig werden in der marxistischen Literatur die Verhältnisse und Widersprüche im Sozialismus im Unterschied zu den wesentlichen Widersprüchen

im Kapitalismus und überhaupt der Ausbeutergesellschaft nur als nichtantagonistische Widersprüche charakterisiert. Ohne Zweifel sind die Widersprüche in der gesellschaftlichen Entwicklung des Sozialismus nichtantagonistisch. Aber m. E. genügt diese Charakterisierung nicht, um das spezifische Wesen der Widersprüche im Sozialismus zu erfassen. Der Begriff des Nichtantagonismus besagt zunächst nichts anderes, als daß ein gegebener gesellschaftlicher Widerspruch nicht den Antagonismus zwischen Ausbeutern und Ausgebeuteten verkörpert bzw. ihn zur Grundlage hat. Nichtantagonistische Verhältnisse und Widersprüche gibt es auch im Kapitalismus, z. B. den Widerspruch zwischen der Arbeiterklasse und den werktätigen Bauern. Aber die Beziehungen und Widersprüche zwischen den werktätigen Bauern und der Arbeiterklasse im Kapitalismus sind qualitativ andere als im Sozialismus. Der Widerspruch zwischen der Arbeiterklasse und den werktätigen Bauern im Kapitalismus ist deshalb nichtantagonistischer Natur, weil sich Arbeiter und werktätige Bauern nicht als Klassen gegenüberstehen, von denen die eine sich die Arbeit der anderen aneignet. Sie vertreten folglich keine unversöhnlichen Klasseninteressen gegeneinander. Zudem sind beide werktätige Klassen, die ein gemeinsamer Interessengegensatz gegen das große Kapital, das sowohl die Arbeiterklasse, als auch die werktätigen Bauern ausbeutet, verbindet. Darum ist das Bündnis der Arbeiterklasse und der werktätigen Bauern im Klassenkampf gegen das große Kapital möglich und notwendig. Aber die werktätige Bauernschaft hat im Kapitalismus eine zwieschlächtige sozial-ökonomische Stellung, die auch ihre politische Haltung Schwankungen unterwirft. Die werktätige Bauernschaft ist im Kapitalismus zugleich eine Klasse von Privateigentümern und Kleinproduzenten. Sie unterscheidet sich daher ihrer sozial-ökonomischen Stellung nach qualitativ von der Arbeiterklasse, die dem Privateigentum an den Produktionsmitteln sowohl den Bedingungen ihrer Existenz als auch ihrer Befreiung nach zutiefst entgegengesetzt und mit der fortgeschrittensten Form der Produktion, der industriellen Großproduktion, verbunden ist. Das im wesentlichen auf persönliche Arbeit gegründete Privateigentum der werktätigen Bauern trägt latent die Quellen des Antagonismus in sich. Die Bauern tendieren als Privateigentümer und Privatproduzenten zur Bourgeoisie. Unter bestimmten Bedingungen können sich Teile der werktätigen Bauernschaft, wenn auch ihre absolute Minderheit, in die ausbeutende Bourgeoisie erheben. Der latente Antagonismus des Privateigentums kann unter bestimmten Bedingungen zur Entfaltung kommen. Doch das Wesentliche in den Beziehungen zwischen der Arbeiterklasse und den werktätigen Bauern im Kapitalismus ist ihre gemeinsame Stellung als Werktätige, als Ausgebeutete und damit ihr gemeinsamer Gegensatz zum Kapital, wenn auch diese Gemeinsamkeit noch beschränkt und mit dem Antagonismus behaftet ist.

Wesentlich anders sind die Beziehungen zwischen der Arbeiterklasse und den Genossenschaftsbauern im Sozialismus. Das gesellschaftliche Eigentum an den Produktionsmitteln und die sozialistische Großproduktion, wenn auch in unterschiedlichen Reifegraden, bilden hier die gemeinsame einheitliche sozial-ökonomische Grundlage beider Klassen. Die grundlegenden sozial-ökonomisch bedingten Interessen beider Klassen fallen objektiv zusammen als gemeinsame Interessen an der ständigen Entwicklung der sozialistischen Gesellschaft, ihrer materiell-technischen Basis und der sozialistischen, der brüderlichen Beziehungen der kameradschaftlichen Hilfe und Zusammenarbeit auf allen Gebieten des gesellschaftlichen Lebens. Die neue sozial-ökonomische Stellung der Bauernschaft im Sozialismus

ist eine wesentliche Grundlage für die stete Festigung und Vervollkommnung der sozialistischen Gemeinschaft der Arbeiter und Bauern, die den Kern der Gemeinschaft, der sozial-ökonomischen und moralisch-politischen Einheit aller Mitglieder der sozialistischen Gesellschaft bildet. Befreit von den Fesseln des Privateigentums und der Kleinproduktion, wird die Bauernschaft unter der Führung der Arbeiterklasse, wie in der Moskauer Erklärung der Kommunistischen und Arbeiterparteien festgestellt wurde, zu einer aktiven Kraft des gesellschaftlichen Fortschritts. Das Bündnis der Arbeiterklasse mit den werktätigen Bauern, das unter den Bedingungen des Kapitalismus primär negativ, das heißt auf die Zerschlagung der kapitalistischen Klassenherrschaft und Ausbeutung gerichtet ist, entwickelt sich unter den Bedingungen der sozialistischen Revolution und des sozialistischen Aufbaus zu einer umfassenden Zusammenarbeit zweier, zwar noch unterschiedener, aber doch dem Wesen nach in gleicher Weise auf dem gesellschaftlichen Eigentum an den Produktionsmitteln beruhender Klassen, die sich im Prozeß der Entwicklung und Vervollkommnung der sozialistischen Gesellschaft und ihres Übergangs in den Kommunismus immer mehr annähern, allmählich miteinander verschmelzen und ihre gegenseitigen Unterschiede aufheben. Die sozial-ökonomische Umwandlung der Bauernschaft in der sozialistischen Revolution und die volle Entfaltung ihrer gesellschaftlichen Kräfte unter Führung der Arbeiterklasse und in brüderlicher Zusammenarbeit mit dieser ist von gewaltiger Bedeutung für die Beschleunigung der gesellschaftlichen Höherentwicklung und kennzeichnet die historische Rolle der sozialistischen Umgestaltung der Landwirtschaft in der Deutschen Demokratischen Republik für die gesellschaftliche Entwicklung in ganz Deutschland.

Es genügt also nicht, die Widersprüche der sozialistischen Gesellschaft als nichtantagonistische Widersprüche zu kennzeichnen, denn damit ist ihr eigentliches Wesen noch nicht erfaßt. Es handelt sich nicht nur darum, daß sie keinen unversöhnlichen Gegensatz zwischen den Klassen zum Ausdruck bringen; das qualitativ Neue ist, daß sie auf dem Boden der sich stets festigenden brüderlichen Zusammenarbeit aller Mitglieder der Gesellschaft existieren. Diese Tatsache ist für die qualitativ neue Wirkungsweise und die Methoden und Formen der Lösung der Widersprüche im Sozialismus von entscheidender Bedeutung.

II

Wir wollen zunächst einige wesentliche Widersprüche der gesellschaftlichen Entwicklung untersuchen, in denen der grundlegende Unterschied zwischen dem Charakter der Widersprüche der sozialistischen und der kapitalistischen Gesellschaft offenbar wird.

Betrachten wir zunächst das wichtigste Gebiet der menschlichen Tätigkeit, die materielle Produktion. In der Moskauer Deklaration der Kommunistischen und Arbeiterparteien wurde erklärt, daß das sozialistische Weltsystem dem kapitalistischen System unweigerlich die Niederlage auf dem Gebiet der materiellen Produktion bereiten wird. Auch die Deutsche Demokratische Republik wird Westdeutschland auf diesem Gebiet schlagen. Im Gesetz über den Siebenjahrplan wurde als wichtigste Aufgabe festgelegt, Westdeutschland auf dem Gebiet der Arbeitsproduktivität im Laufe der nächsten Jahre einzuholen und zu überholen. Trotz der Schwierigkeiten, die sich besonders aus den Störversuchen des westdeutschen

Imperialismus und Militarismus ergeben, hat die Deutsche Demokratische Republik bereits in den ersten beiden Jahren des Siebenjahrplanes wesentliche Erfolge bei der Lösung der gestellten Aufgabe erzielt.

Der friedliche ökonomische Wettbewerb des sozialistischen Systems mit dem kapitalistischen System erbringt den Beweis für die Überlegenheit und die Vorzüge des sozialistischen Wirtschaftssystems gegenüber dem kapitalistischen. Worin bestehen die objektiven Voraussetzungen, die den Sieg des Sozialismus über den Kapitalismus in der wichtigsten Sphäre des gesellschaftlichen Lebens ermöglichen und diesen Sieg herbeiführen werden? Das wichtigste ist, daß unter den Bedingungen des Sozialismus, auf der Grundlage der sozialistischen Produktionsverhältnisse erstmalig in der Geschichte die schöpferischen Energien der Volksmassen, ihre Fähigkeiten und Talente sich voll und uneingeschränkt entfalten und wirksam werden können. Das Ziel der sozialistischen Produktion, die sich auf das gesellschaftliche Eigentum an den Produktionsmitteln gründet, ist die Sicherung der höchsten Wohlfahrt der ganzen Gesellschaft und der freien, allseitigen Entwicklung aller ihrer Mitglieder. Das heißt, die sozialistische Produktion dient der Befriedigung der ständig wachsenden Bedürfnisse der Gesamtheit der Mitglieder der Gesellschaft, die die sozialen Bedingungen ihrer allseitigen Entwicklung erhalten haben und diese Bedingungen und Möglichkeiten auf stets höherer Stufenleiter ständig neu produzieren. Daher sind die Mitglieder der sozialistischen Gesellschaft objektiv an der ununterbrochenen Entwicklung der sozialistischen Produktion, an der maximalen Hebung der gesellschaftlichen Arbeitsproduktivität interessiert.

Bekanntlich ist aber der Widerspruch zwischen den Bedürfnissen und dem jeweiligen Entwicklungsstand der Produktion der Trieb für die ständige Entwicklung der Produktivkräfte der menschlichen Gesellschaft. Im Prozeß der materiellen Produktion werden die Mittel zur Befriedigung bereits vorhandener Bedürfnisse der Gesellschaft produziert, und zugleich entstehen in diesem Prozeß neue, entwickeltere Bedürfnisse. Die ständige Lösung und Setzung dieses Widerspruchs macht den allgemeinsten Inhalt der Entwicklung der materiellen Produktion der Gesellschaft aus. Karl Marx und Friedrich Engels haben auf diese allgemeine Gesetzmäßigkeit in der Entwicklung der Gesellschaft bereits in ihrem Werk „Die deutsche Ideologie“ hingewiesen. Nun wirkt aber dieser Widerspruch in der Gesellschaft nicht in dieser abstrakten Form; er erhält in jeder Gesellschaftsformation einen konkreten, durch die sozial-ökonomischen Verhältnisse, in erster Linie durch die Eigentumsverhältnisse an den Produktionsmitteln, bestimmten Charakter. Unter den Bedingungen der Herrschaft des kapitalistischen Eigentums an den Produktionsmitteln ist das bestimmende, treibende Motiv der Produktion nicht die Befriedigung der Bedürfnisse der Gesamtheit der Mitglieder der Gesellschaft, der arbeitenden Massen, sondern das Bedürfnis der herrschenden kapitalistischen Klasse nach Profit, nach Verwertung des Kapitals zum Ausbau ihrer ökonomischen Macht und zur Sicherung ihres parasitären Lebens. Die Konsumtion der arbeitenden Masse geht selbst als bloßes Moment in diesen Verwertungsprozeß des Kapitals ein, ist selbst ein Bestandteil der Reproduktion des Kapitals und findet an der Ausbeutung ihre Schranke. Zwar stieg in Westdeutschland in den letzten 6 Jahren der Reallohn der Arbeiter um 27 Prozent. Dieses gewisse Wachstum des Konsums auf der Seite der Arbeiter wird aber durch die Steigerung der Arbeitshetze, durch die zunehmende Ruinierung der Arbeits-

kraft, durch Frühinvalidität usw. mehr als aufgehoben. Gleichzeitig müssen wir bei der Entwicklung der Lebensverhältnisse der Werktätigen in Westdeutschland wie auch in anderen kapitalistischen Ländern berücksichtigen, daß sich hier der Einfluß des sozialistischen Systems bemerkbar macht, der die revolutionäre Kampfkraft der Arbeiterklasse gegen die kapitalistische Ausbeutung stärkt und die Kapitalisten zu bestimmten Zugeständnissen zwingt.

Der Widerspruch zwischen Bedürfnissen und Entwicklung der Produktion ist unter kapitalistischen Bedingungen ein antagonistischer Widerspruch; erstens, weil sich die kapitalistische Produktion im Gegensatz zu den Bedürfnissen der werktätigen Massen entwickelt, und zweitens, weil das Profitstreben des Kapitals nicht nur als Trieb der Produktion wirkt, sondern zugleich der Entwicklung der gesellschaftlichen Produktion eine absolute qualitative Schranke setzt, insofern jede Entwicklung der Produktivkräfte, die außerhalb des Profitinteresses liegt, verhindert wird und schließlich die Entwicklung der Produktivkräfte überhaupt mit dem bornierten Zweck der Produktion, mit den Verwertungsbedingungen des Kapitals in Konflikt gerät und auf deren Beseitigung drängt. Karl Marx hat diesen tiefen antagonistischen Widerspruch ausführlich, besonders im „Kapital“ und in den „Grundrissen zur Kritik der politischen Ökonomie“, analysiert und dargestellt. Der kapitalistische Charakter der Produktion, der antagonistische Charakter des Widerspruchs zwischen Bedürfnissen und Produktion haben zur Folge, daß es im Kapitalismus nicht zur freien, ungehinderten Entfaltung der schöpferischen Energien der Werktätigen für die Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte kommen kann.

Das wird erst unter unseren sozialistischen Bedingungen möglich. Die gewaltige Initiative der Werktätigen unserer Deutschen Demokratischen Republik zur Verwirklichung der Aufgaben des Siebenjahrplanes ist nur möglich, weil sie immer besser begreifen, daß ihre Arbeit ausschließlich ihren eigenen Interessen, der Befriedigung ihrer eigenen, stets wachsenden persönlichen und gesellschaftlichen Bedürfnisse dient. Sie begreifen zudem im wachsenden Maße die entscheidende Rolle der ökonomischen Stärkung der Deutschen Demokratischen Republik für die Sicherung ihrer grundlegenden Lebensinteressen, für die Erhaltung des Friedens, die Bändigung des westdeutschen Militarismus und die nationale Zukunft des deutschen Volkes.

Bei uns und in allen sozialistischen Ländern ist der Widerspruch zwischen der Entwicklung der Bedürfnisse und der Entwicklung der Produktion kein antagonistischer Widerspruch mehr. Es handelt sich hier um den Widerspruch zwischen den Bedürfnissen aller Mitglieder der Gesellschaft und der Entwicklung ihrer gemeinschaftlichen sozialistischen Produktion. Zwischen diesen beiden Seiten des Widerspruchs besteht im Sozialismus eine Beziehung des ständigen gegenseitigen Einwirkens zur unaufhörlichen schrankenlosen Entwicklung sowohl der Produktivkräfte als auch der Bedürfnisse der Werktätigen, d. h. sowohl der gesellschaftlichen Mittel und Bedingungen zur allseitigen Entwicklung der Persönlichkeit aller Gesellschaftsmitglieder als auch der Erfordernisse dieser Persönlichkeitsentwicklung. Diesen Widerspruch bringt das ökonomische Grundgesetz des Sozialismus zum Ausdruck.

Während der antagonistische Widerspruch zwischen den Bedürfnissen der Gesellschaft und der kapitalistischen Produktion nur dadurch gelöst werden kann, daß die Produktion durch die Beseitigung des kapitalistischen Privateigentums

ihres kapitalistischen Charakters entkleidet wird, also die kapitalistische Wirtschaftsordnung durch die sozialistische Revolution beseitigt wird, ist die Lösung der fortwährend entstehenden Widersprüche zwischen den Bedürfnissen der Werktätigen und der sozialistischen Produktion durch die ständige Entwicklung der sozialistischen Produktion, durch die Vervollkommenung ihres sozialistischen Charakters und die ständige Steigerung der Arbeitsproduktivität gegeben. Einen anderen Weg zur Befriedigung der Bedürfnisse der Werktätigen in der sozialistischen Gesellschaft als den Kampf um die maximale Hebung der gesellschaftlichen Arbeitsproduktivität, um die Hebung des materiellen und geistigen Reichtums der ganzen Gesellschaft gibt es nicht.

Das Zentralkomitee der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands orientiert daher ständig die Werktätigen auf den Kampf für den wissenschaftlich-technischen Fortschritt, für die Ausnutzung aller Reserven zur Steigerung der Arbeitsproduktivität. Die Partei zeigte den Werktätigen den Widerspruch, der darin besteht, daß in einer Reihe von Betrieben der Deutschen Demokratischen Republik das Wachstum der Arbeitsproduktivität die Steigerung der Durchschnittslöhne der Werktätigen nicht übertrifft oder sogar hinter diesen zurückbleibt. Bekanntlich stellen die Löhne und Gehälter in unserer sozialistischen Industrie den Geldausdruck des Anteils dar, den der einzelne Arbeiter entsprechend seiner Arbeitsleistung am gesellschaftlichen Gesamtprodukt für seine individuelle Konsumtion erhält. Doch kann sich die individuelle Konsumtion der Werktätigen bei der Steigerung ihrer Durchschnittslöhne nur dann wirklich erhöhen, wenn gleichzeitig die Arbeitsproduktivität erhöht wurde, d. h. wenn mehr Waren produziert wurden und für die Konsumtion zur Verfügung stehen. Aber die Arbeitsproduktivität muß mit der Entwicklung der Durchschnittslöhne nicht nur Schritt halten, sondern diese übertreffen, damit die Voraussetzungen für die ständige Erweiterung der Produktion, für den Ausbau der gesellschaftlichen Einrichtungen usw. gegeben sind, die dem ständigen Wachstum der gesellschaftlichen und persönlichen Bedürfnisse der Werktätigen unserer Gesellschaft entsprechen. Das vorhandene Mißverhältnis zwischen der Steigerung der Arbeitsproduktivität und der Entwicklung der Durchschnittslöhne kann nur beseitigt werden, wenn vor allem durch den wissenschaftlich-technischen Fortschritt, durch die Verbesserung der Arbeitsorganisation, durch die Verallgemeinerung der fortgeschrittensten Produktionserfahrungen und Arbeitsmethoden mittels der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit die Arbeitsproduktivität erhöht und dort, wo die Leistungen hinter den Löhnen zurückbleiben, die Leistungen an das Niveau der Löhne herangeführt werden. Das setzt die Überzeugung aller Werktätigen voraus, daß nur über die Steigerung der gesellschaftlichen Arbeitsproduktivität auch ihre persönlichen Lebensbedürfnisse immer besser befriedigt werden können.

Mitunter verstehen manche Werktätigen nicht richtig den Unterschied, der zwischen den Bedingungen und Möglichkeiten zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse im Sozialismus und denen im Kapitalismus besteht. Angesichts der Hochkonjunktur in Westdeutschland, die natürlich auch eine Verbesserung der individuellen Konsumtionsmöglichkeiten eines Teils der Werktätigen mit sich bringt, sowie bestimmter Entwicklungsschwierigkeiten der Deutschen Demokratischen Republik, die aus den ungünstigeren Startbedingungen unserer Wirtschaft im Vergleich zu Westdeutschland nach 1945 und aus den Störmaßnahmen des westdeutschen Militarismus erwachsen, lassen sich manche Werktätige über das Wesen der so-

zialen Verhältnisse in den beiden deutschen Staaten täuschen. Sie begreifen nicht, daß die Konjunktur in Westdeutschland und bestimmte Verbesserungen in der Lebenslage der westdeutschen Werktätigen nur zeitweilige, durch verschärfte Arbeitshetze erkaufte Erscheinungen sind, während in der Deutschen Demokratischen Republik sich auf der Grundlage der sozialistischen Produktion ein ständiger, unaufhörlicher Prozeß der Verbesserung der Lebenslage des werktätigen Volkes vollzieht. Oberflächenerscheinungen verhüllen für sie das Wesen des gesellschaftlichen Entwicklungsprozesses. Ein Teil der Werktätigen fällt auch der imperialistischen Propaganda zum Opfer, die behauptet, die Deutsche Demokratische Republik hätte ihr Ziel aufgegeben, Westdeutschland auf dem Gebiet des Pro-Kopf-Verbrauchs der Bevölkerung an den wichtigsten Lebensmitteln und industriellen Konsumgütern einzuholen und zu überholen. Im Gegensatz zu dieser imperialistischen Propaganda hat die Deutsche Demokratische Republik in den letzten Jahren große Erfolge bei der Lösung dieser Aufgabe erzielt. Bei einer Reihe von Gütern ist der Pro-Kopf-Verbrauch der Bevölkerung der Deutschen Demokratischen Republik höher als in Westdeutschland, auf anderen Gebieten ist er gleich hoch, wiederum auf anderen haben wir noch bestimmte Rückstände. Aber die Lösung der vorhandenen Widersprüche zwischen den sich entwickelnden Bedürfnissen der Werktätigen und der Entwicklung der sozialistischen Produktion verlangt unter den gegenwärtigen Bedingungen der Störtätigkeit des westdeutschen Militarismus gegen unseren wirtschaftlichen Aufbau vor allem, daß wir die Störanfälligkeit unserer Volkswirtschaft überwinden. Das erfordert bestimmte Umstellungen unserer Wirtschaft, Maßnahmen zur Erzeugung solcher Materialien und Erzeugnisse, die unsere Wirtschaft von Importen aus Westdeutschland und anderen NATO-Ländern unabhängig machen, und nicht zuletzt die Vertiefung der Kooperation unserer Wirtschaft mit der Sowjetunion und den anderen sozialistischen Ländern. Das ist von entscheidender politischer Bedeutung nicht nur für den weiteren wirtschaftlichen Aufschwung in der Deutschen Demokratischen Republik, sondern auch für die ökonomische Sicherung unseres Kampfes für den Abschluß eines deutschen Friedensvertrages, für die Umwandlung Westberlins in eine freie, entmilitarisierte Stadt und damit für die Gewährleistung des Friedens, der Lebensfrage unserer ganzen deutschen Nation. Nur so können wir die Befriedigung der ständig wachsenden Bedürfnisse der Werktätigen unserer Republik heute und in Zukunft sichern. Das wurde von der gewaltigen Mehrheit der Werktätigen erkannt, die in den Brigaden der sozialistischen Arbeit und in den sozialistischen Arbeits- und Forschungsgemeinschaften höchste Anstrengungen unternehmen, um die Erfüllung der von Partei und Regierung gestellten Aufgaben zu sichern.

In dieser umfassenden Initiative der Werktätigen sehen wir den wichtigsten und dauerhaften Faktor, der den Aufschwung der Volkswirtschaft und des Lebensstandards der Werktätigen im Sozialismus garantiert und die geschichtliche Überlegenheit der sozialistischen Ordnung über die kapitalistische verbürgt. In der Initiative der Werktätigen kommt das völlig neue Verhältnis der gesellschaftlichen Produktionsverhältnisse zur Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte im Sozialismus zum Ausdruck. Wenden wir uns nun diesem Verhältnis, der Dialektik von Produktivkräften und Produktionsverhältnissen, zu.

Die arbeitenden Menschen sind die hauptsächliche Produktivkraft der Gesellschaft. Die Möglichkeiten für die Entwicklung der gesellschaftlichen Produktiv-

kräfte, die eine bestimmte gesellschaftliche Ordnung bietet, sind daher vor allem Möglichkeiten für die Entfaltung der schöpferischen geistigen und physischen Kräfte der Werktätigen. Gerade in dieser Hinsicht tritt der Charakter eines historisch gegebenen Verhältnisses von Produktivkräften und Produktionsverhältnissen besonders deutlich hervor und wird vor allem die Überlegenheit des Sozialismus über den Kapitalismus sichtbar.

Die Produktionsverhältnisse der Privateigentumsgesellschaft sind, gleich welche historische Form sie haben, dadurch gekennzeichnet, daß sie alle die Ausbeutung des Menschen durch den Menschen zum Inhalt haben. Sie stehen also ihrem Wesen nach im Gegensatz zu den Werktätigen und ihren grundlegenden Lebensinteressen. Von vornherein setzt das Ausbeutungsverhältnis der Entwicklung des werktätigen Menschen, d. h. der hauptsächlichsten Produktivkraft, Grenzen. Die Entwicklungsmöglichkeiten, die den Produktivkräften durch eine bestimmte historische Form der Ausbeutungsverhältnisse, insbesondere bei Ablösung eines alten, überlebten Produktionsverhältnisses der Ausbeutung durch ein anderes, neues Ausbeutungsverhältnis, gegeben werden, sind nur relativ. Sie tragen die historische Schranke, die im Rahmen dieser Produktionsverhältnisse nicht überschritten werden kann, von Anbeginn in sich. Diese *historische Schranke*, die die gegebenen Produktionsverhältnisse einer historisch-konkreten Formation der Ausbeutergesellschaft der Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte setzen, erweist sich schließlich im Kapitalismus, der letzten und höchsten Entwicklungsstufe der auf dem Privateigentum beruhenden Gesellschaft, als Ausdruck der *qualitativen Grenze* der Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte, die dem Ausbeutungsverhältnis überhaupt eigen ist. Diese qualitative Grenze besteht darin, daß unter den Bedingungen der Ausbeutung eine allseitige Entwicklung der Fähigkeiten und Talente der Werktätigen sowie ihrer schöpferischen Initiative zur Entwicklung der Produktion unmöglich ist. Es ist, wie bereits Karl Marx und Friedrich Engels nachgewiesen haben, allgemeines Gesetz der Ausbeutergesellschaft, daß der allgemeine gesellschaftliche Fortschritt stets notwendig verbunden ist mit der Beschränkung und Ruinierung der Individualität der großen Mehrheit der Gesellschaft. Die Ausbeutung läßt also überhaupt nur eine beschränkte Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte zu. Das mag angesichts der Entwicklung der Produktivkräfte in den fortgeschrittensten kapitalistischen Ländern unwahrscheinlich erscheinen. Doch darf man die Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte nicht nur quantitativ sehen, sondern muß ihre qualitative Entwicklung analysieren. Heute ist durch die Entwicklung von Wissenschaft, Technik und moderner Großindustrie ein qualitativer Sprung in der Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte historisch herangereift. Dieser Sprung besteht in der komplexen Mechanisierung und Automatisierung aller wesentlichen gesellschaftlichen Produktionsprozesse. An dieser gesellschaftlich herangereiften Frage offenbart sich die qualitative Grenze der kapitalistischen Produktionsverhältnisse. Die komplexe Mechanisierung und Automatisierung trifft im Kapitalismus auf die Schranke des bornierten Zwecks der Produktion, das Streben nach Profit, auf die Schranke der Planlosigkeit und Anarchie des kapitalistischen Wirtschaftssystems als Ganzes, auf die Schranke, die das Ausbeutungsverhältnis der allseitigen Entwicklung der Fähigkeiten der Gesamtheit der Werktätigen setzt. Wohl kann und muß das Monopolkapital den Weg der Automatisierung beschreiten, aber es erweist sich außerstande, die gesamte

Produktion technisch auf dem Boden der Automatisierung umzugestalten, da diese Umgestaltung zugleich notwendig eine gesellschaftliche Umgestaltung der Produktionsbedingungen verlangt. Es reift jene Entwicklungsstufe der gesellschaftlichen Produktivkräfte heran, die der sozialistisch-kommunistischen Gesellschaft *wesenseigen* ist und deren umfassende Durchsetzung nur auf der Grundlage der sozialistisch-kommunistischen Produktionsverhältnisse möglich ist. Diese neue Entwicklungsstufe der gesellschaftlichen Produktivkräfte der sozialistisch-kommunistischen Gesellschaft ist dadurch charakterisiert, daß die in der Gemeinschaft vereinigten und durch die Gemeinschaft harmonisch entwickelten Mitglieder der Gesellschaft in umfassender Weise die Naturgesetze und Naturprozesse industriell zur Erzeugung der materiellen Güter anwenden (Automatisierung, Chemisierung und durchgängige Elektrifizierung der gesellschaftlichen Produktion usw.) und den gesellschaftlichen Produktionsprozeß in seiner Totalität auf der Grundlage der Einsicht in die Gesetze der Natur und Gesellschaft organisieren, leiten und kontrollieren.

Die wichtigste Bedingung dieser neuen Entwicklungsstufe der gesellschaftlichen Produktivkräfte ist die allseitige Entwicklung der Fähigkeiten und Talente der Menschen, die nur in der Gemeinschaft möglich ist und deren Universalität und Schrankenlosigkeit nur in der Gemeinschaft gewährleistet ist. Gerade das ist unter den Bedingungen kapitalistischer Eigentums- und Produktionsverhältnisse unmöglich. Hier erweist sich die historische Überlegenheit der sozialistisch-kommunistischen Gesellschaft über das kapitalistische System. Das ist der Faktor, der die Perspektive der gesellschaftlichen Entwicklung zeigt, der den schließlichen und endgültigen Sieg des Sozialismus über den Kapitalismus, ungeachtet aller besonderen historischen Umstände, die heute noch stark in Erscheinung treten, objektiv bedingt.

Das Charakteristische, Allgemeine in der Beziehung der Produktionsverhältnisse des Privateigentums und der Ausbeutung zu den Produktivkräften besteht darin, daß der Widerspruch zwischen ihnen antagonistisch ist, daß der Gegensatz absolut, die Übereinstimmung aber nur zeitweilig, relativ, beschränkt ist. Die endgültige Aufhebung aller Schranken für die Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte erfordert daher die Aufhebung der Ausbeutung des Menschen durch den Menschen überhaupt.

Die sozialistischen Produktionsverhältnisse stimmen mit den Entwicklungsbedürfnissen der gesellschaftlichen Produktivkräfte nicht nur grundsätzlich überein und geben diesen die Möglichkeit freier und uneingeschränkter Entwicklung, sondern bringen selbst die Notwendigkeit für das ununterbrochene Wachstum der gesellschaftlichen Produktivität der Arbeit hervor. Das Wesen der sozialistischen Produktionsverhältnisse besteht darin, daß sie die sozialökonomische Gleichstellung und Gleichberechtigung aller Mitglieder der Gesellschaft beinhalten. Die praktische Verwirklichung dieser sozialen Gleichheit und Gleichberechtigung aber bedeutet, daß jedes Mitglied der Gesellschaft gleiche und uneingeschränkte gesellschaftliche Voraussetzungen, Bedingungen und Mittel für die freie Entwicklung seiner Anlagen und Fähigkeiten, seiner menschlichen Persönlichkeit erhält. Diese freie Entfaltung der Persönlichkeit jedes Mitgliedes der sozialistischen Gesellschaft ist jedoch nur möglich unter der Bedingung universeller und unaufhörlicher Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte, des materiellen und geistigen Reichtums der Gesellschaft. Somit machen die sozialistischen Pro-

duktionsverhältnisse die uneingeschränkte Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte zur objektiven Bedingung ihrer eigenen Existenz und ständig höheren Entfaltung.

Die Widersprüche, die zwischen den Produktionsverhältnissen der sozialistischen-kommunistischen Gesellschaft und den gesellschaftlichen Produktivkräften entstehen und gelöst werden müssen, sind im Unterschied zu den antagonistischen Widersprüchen in der Ausbeutergesellschaft Widersprüche zwischen den heran-gereiften Entwicklungsbedürfnissen der gesellschaftlichen Produktivkräfte nach dieser oder jener Seite hin und dem jedesmaligen Grad der Entwicklung und Vollkommenheit der sozialistischen Produktionsverhältnisse. Sie fordern die weitere Vervollkommnung der sozialistischen Produktionsverhältnisse, entsprechen dem gemeinsamen Interesse aller Werktätigen der sozialistischen Gesellschaft und werden von ihnen gemeinsam gelöst. Der jeweilige Entwicklungsstand der sozialistischen Produktionsverhältnisse stellt für die weitere Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte *keine qualitative Grenze* dar, die dem Wesen der sozialistischen Produktionsverhältnisse entspringt und im Rahmen dieser Produktionsverhältnisse nicht überschritten werden kann. Sie ist nur eine relative Schranke, die der gegebenen Entwicklungsstufe dieser Produktionsverhältnisse eigen ist und die als solche *relative* Schranke von den Werk-tätigen begriffen und gemeinsam überwunden wird. Die Widersprüche zwischen den gesellschaftlichen Produktivkräften und den Produktionsverhältnissen im Sozialismus verkörpern keinen absoluten, unversöhnlichen Gegensatz, sondern beruhen vielmehr auf der prinzipiellen Übereinstimmung der Produktionsverhält-nisse mit dem gesellschaftlichen Charakter der Produktivkräfte. Die Lösung dieser Widersprüche erfordert weder die Vernichtung der sozialistischen Produktionsverhältnisse noch die vorhandener gesellschaftlicher Produktivkräfte, sondern deren allseitige Vervollkommnung. Das gleiche gilt für Widersprüche, die sich aus einem relativen Zurückbleiben der gesellschaftlichen Produktivkräfte hinter bestimmten Erfordernissen der sozialistischen Produktionsverhältnisse ergeben. — In diesem Zusammenhang möchte ich bemerken, daß ich es für theoretisch falsch und der gesellschaftlichen Praxis widersprechend halte, wenn verschiedentlich die Wider-sprüche zwischen den gesellschaftlichen Produktivkräften und den sozialistischen Produktionsverhältnissen einseitig nur als Widersprüche zwischen den *voran-schreitenden* Produktivkräften und *zurückbleibenden* Produktionsverhältnissen, nicht aber als wechselseitige Widersprüche betrachtet werden. Ebenso meine ich, daß es falsch ist, die Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte außer-halb ihres *untrennbaren* Zusammenhanges mit der Entwicklung der gesellschaft-lichen Produktionsverhältnisse, nur unter Berücksichtigung der inneren Dia-lektik der Produktivkräfte darzustellen und die entscheidende Rolle der gesell-schaftlichen Produktionsverhältnisse in diesem Prozeß, besonders bei der vollen Entwicklung und Durchsetzung qualitativ höherer Entwicklungsstufen der gesell-schaftlichen Produktivkräfte, zu negieren oder herabzumindern.

Der Prozeß der Vollendung des sozialistischen Aufbaus in der Deutschen Demo-kratischen Republik stellt uns ständig vor neue, objektiv entstehende Widersprüche zwischen Produktivkräften und Produktionsverhältnissen und damit vor die Auf-gabe ihrer Lösung.

Aus dem gesellschaftlichen Eigentum an den Produktionsmitteln ergibt sich die Möglichkeit und Notwendigkeit der planmäßigen und proportionalen Entwicklung

der ganzen Volkswirtschaft. Das sozialistische Eigentum ermöglicht die umfassende Kooperation aller Zweige der sozialistischen Produktion. Das ist objektiv für die Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte erforderlich. Darin erblicken wir eine wesentliche Seite der prinzipiellen Übereinstimmung der sozialistischen Produktionsverhältnisse mit dem gesellschaftlichen Charakter der Produktivkräfte. Doch die konkreten Erfordernisse der planmäßigen, proportionalen Entwicklung der Volkswirtschaft, der Kooperation und Arbeitsteilung der gesellschaftlichen Produktion ändern sich mit dem jeweiligen Entwicklungsstand, den fortschreitenden Entwicklungsbedürfnissen der gesellschaftlichen Produktivkräfte. Wir müssen dem Rechnung tragen und die Formen und Methoden der volkswirtschaftlichen Planung und Leitung verändern, neue Formen der Kooperation und Arbeitsteilung verwirklichen, die den neuen Bedürfnissen der Produktivkräfte entsprechen; das heißt, wir müssen die sozialistischen Produktionsverhältnisse vervollkommen. Die Tätigkeit des Zentralkomitees der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands zeigt, wie die Partei ständig entstehende Widersprüche aufdeckt und die Wege ihrer Lösung weist.

In der ganzen Periode des sozialistischen Aufbaus in der Deutschen Demokratischen Republik haben die Werktätigen immer höhere Formen der kameradschaftlichen Zusammenarbeit und gegenseitigen Hilfe hervorgebracht, die für die weitere Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte notwendig wurden. Heute erfaßt die Bewegung der Brigaden und Gemeinschaften der sozialistischen Arbeit, die die gegenwärtig höchste Form der kameradschaftlichen Hilfe und Zusammenarbeit der Werktätigen in der sozialistischen Produktion darstellt, bereits Millionen Werktätige. Ohne diese neuen Formen der kameradschaftlichen Hilfe und Zusammenarbeit wären die herangereiften Aufgaben des wissenschaftlich-technischen Fortschritts, des Kampfes um die maximale Steigerung der Arbeitsproduktivität unlösbar. Die Brigaden und Gemeinschaften der sozialistischen Arbeit verwirklichen die sozialistischen Produktionsverhältnisse auf höhere Weise, sie entwickeln sie ständig weiter. Oder nehmen wir die Entwicklung der sozialistischen Verteilungsverhältnisse, die insbesondere in der Anwendung des Leistungsprinzips bei der Entlohnung der Werktätigen ihre Verwirklichung finden. Zeigt es sich nicht, daß mit der Entwicklung der sozialistischen Produktion ständig bestimmte Formen veralten, in Widerspruch mit den Bedürfnissen der Entwicklung der sozialistischen Produktion geraten und durch neue, höhere Formen ersetzt werden müssen? Der Übergang zum Objektlohn in vielen Betrieben, der eine engere Verbindung der individuellen Interessen des einzelnen an der Steigerung der Arbeitsproduktivität mit den Interessen seines Arbeitskollektivs und der ganzen Gesellschaft bewirkt und die Werktätigen auf die rationellste Organisation der Arbeit bei sparsamster, qualitativ bester und termingemäßer Fertigung ganzer Produktionsobjekte orientiert, ist Ausdruck einer qualitativen Entwicklung der sozialistischen Verteilungsverhältnisse und ihrer Rückwirkung auf die Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte.

Das Spezifische der gesellschaftlichen Produktionsverhältnisse im Sozialismus ist, daß sie von den Werktätigen bewußt verwirklicht und ständig höherentwickelt werden. Darum ist das wichtigste für die Lösung der historisch entstehenden Widersprüche zwischen den gesellschaftlichen Produktivkräften und den sozialistischen Produktionsverhältnissen die Entwicklung der sozialistischen Menschen, ihrer geistigen und physischen Kräfte, ihres sozialistischen Bewußtseins sowie

ihrer Fähigkeiten zu immer vollkommenerer Organisation ihrer gemeinschaftlichen Tätigkeit und ihrer gemeinschaftlichen Beziehungen.

Wir erleben in der Deutschen Demokratischen Republik täglich aufs neue, wie die zur maximalen Entfaltung der gesellschaftlichen Produktivkräfte notwendige Vergesellschaftung der Arbeit mehr und mehr zur freiwilligen, bewußten Tat aller Schichten der Bevölkerung wird. Immer stärker wird die Kraft der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit wirksam, die die produktiven Fähigkeiten des einzelnen und der Gesellschaft als Ganzes qualitativ erhöht und die schöpferischen Energien des Volkes zur vollen Wirkung kommen läßt.

Die Arbeit mit den Menschen, der Kampf für die Erhöhung ihrer politischen Bewußtheit, für ihre allseitige Entwicklung zu sozialistischen Persönlichkeiten und für die Durchsetzung der neuen sozialistischen Gemeinschaftsbeziehungen auf allen Gebieten des gesellschaftlichen Lebens — das ist die wichtigste Aufgabe der Partei und des sozialistischen Staates. Walter Ulbricht hat diese Aufgabe besonders in der Programmatischen Erklärung des Staatsrats der Deutschen Demokratischen Republik vor der Volkskammer ausführlich begründet. Nicht zuletzt bei der Lösung dieser Aufgabe müssen wir den qualitativ neuen Charakter der Widersprüche in den sozialen Beziehungen der Menschen im Sozialismus gegenüber dem Kapitalismus berücksichtigen.

Wir haben bereits darauf hingewiesen, daß das Bestimmende in den sozialen Beziehungen der auf dem Privateigentum beruhenden Ausbeutergesellschaft der tiefe Antagonismus zwischen Ausbeutern und Ausgebeuteten ist. Allgemeine Fremdheit und Feindschaft in den sozialen Beziehungen der Menschen sind die notwendige soziale Konsequenz der Herrschaft des Privateigentums und der Ausbeutung des Menschen durch den Menschen. Wir haben gezeigt, daß sich im Gegensatz dazu in der sozialistischen Gesellschaft auf dem Boden des gesellschaftlichen Eigentums an den Produktionsmitteln erstmalig Beziehungen der kameradschaftlichen Zusammenarbeit und gegenseitigen Hilfe zwischen *allen* Mitgliedern der Gesellschaft herausbilden, d. h. die Gesellschaft zur Gemeinschaft der Menschen wird. Daher müssen wir alle Entwicklungswidersprüche unserer Gesellschaft unter dem Gesichtspunkt der grundsätzlichen sozial-ökonomischen und moralisch-politischen Einheit der Werktätigen betrachten und die Rolle dieser Widersprüche, die Bedeutung ihrer Lösung für die weitere Entwicklung und Vervollkommnung der brüderlichen Gemeinschaft der Menschen in unserer Gesellschaft untersuchen. Wir müssen begreifen, daß die Widersprüche in den sozialen Beziehungen der Menschen unserer Gesellschaft nur auf der Grundlage des weiteren Zusammenschlusses der Werktätigen und ihrer gemeinsamen Aktion gelöst werden können. Unsere ganze Arbeit muß darauf gerichtet sein, die Gemeinschaft aller Werktätigen zu festigen und die Werktätigen zu befähigen, die auftretenden Widersprüche in brüderlicher Zusammenarbeit zu lösen. Diese Aufgabe ist äußerst kompliziert; handelt es sich doch darum, die Werktätigen, die in dieser oder jener Weise selbst noch mit diesen oder jenen Erscheinungen des Alten, Überlebten verbunden sind, in der Gemeinschaft und durch die Gemeinschaft so zu erziehen und ihre praktische Tätigkeit so zu organisieren, daß sie die Überlebtheit bestimmter Formen und Erscheinungen ihres persönlichen und gesellschaftlichen Lebens erfassen und im Prozeß der gemeinschaftlichen Lösung dieser Widersprüche sich selbst verändern und entwickeln.

Die Widersprüche zwischen den Werktätigen in unserer Republik, zwischen fortgeschrittenen und zurückgebliebenen Arbeitern, zwischen Arbeitern und Genossenschaftsbauern, zwischen der Arbeiterklasse und bestimmten Teilen der Intelligenz und andere Widersprüche zwischen verschiedenen sozialen Gruppen und Schichten unserer Bevölkerung sind Widersprüche zwischen Menschen, die alle einen grundsätzlich gemeinsamen Weg des sozialistischen Aufbaus gehen, die alle ein gemeinsames Ziel haben und deren grundlegende Lebensinteressen eine Einheit bilden. Wer das nicht begreift, wer diesen qualitativ neuen Charakter der sozialen Widersprüche im Sozialismus nicht versteht, muß zwangsläufig in Theorie und Praxis zu scheinrevolutionären Überspitzungen, zum Sektierertum kommen. Er wird dadurch die Einheit und Gemeinschaft der Werktätigen nicht festigen, sondern schädigen; er wird nicht helfen, die vorhandenen Widersprüche zu lösen, sondern wird sie komplizieren und ihre Lösung erschweren. Das Nichtverstehen des Charakters der Widersprüche in den sozialen Beziehungen der Menschen im Sozialismus führt dazu, daß dieser oder jener vom Weg der Zusammenarbeit der Werktätigen, von der Methode ihrer Überzeugung und Gewinnung für den gemeinsamen Weg des sozialistischen Aufbaus abweicht und sich gegenüber den Menschen herzlos und bürokratisch verhält.

Unter unseren gesellschaftlichen Bedingungen müssen die vorhandenen Widersprüche in den sozialen Beziehungen der Werktätigen vor allem durch die Förderung und Entwicklung all dessen, was die Werktätigen miteinander verbindet, und durch brüderliche Kritik und Selbstkritik gelöst werden. Das erfordert Beharrlichkeit, Geduld, unermüdliche Erziehungsarbeit und, wie Walter Ulbricht besonders hervorhob, Liebe zu den Menschen. Die Lösung der Widersprüche verlangt genaues Studium und sorgfältige Beachtung der unterschiedlichen sozialen und ideologischen Entwicklung der verschiedenen Schichten der Bevölkerung sowie der einzelnen Menschen und dementsprechend unterschiedliche, differenzierte Formen der Arbeit mit den Menschen.

Die Führung der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands hat besonders in der letzten Zeit wiederholt gezeigt, wie man unter Berücksichtigung der Einheit der grundlegenden Lebensinteressen aller Werktätigen und zugleich ihrer unterschiedlichen sozialen und ideologischen Entwicklung auf die ständige Festigung ihrer Einheit und ihres Zusammenschlusses in den wichtigsten sozialen und politischen Fragen Kurs nehmen muß, um gerade dadurch die Bedingungen und Kräfte für die Lösung herangereifter Widersprüche zu schaffen. Wir erinnern hier nur an die Maßnahmen in der Politik gegenüber der Intelligenz. Diese Politik der Partei ist keinesfalls eine zeitweilige, nur aus taktischen Erwägungen bestimmte Erscheinung, sondern ergibt sich notwendig aus den neuen Entwicklungsbedingungen der sozialistischen Gesellschaft.

Mit dem Aufbau der sozialistischen Gesellschaft haben sich neue Beziehungen zwischen der Arbeiterklasse und der Intelligenz ergeben. Die soziale Stellung der Intelligenz hat sich gegenüber der im Kapitalismus grundlegend verändert. Die Intelligenz lebt gemeinsam mit der Arbeiterklasse und den anderen Werktätigen auf dem Boden der sozialistischen Staats- und Wirtschaftsordnung, ihre Arbeit dient ebenso wie die Arbeit der anderen Schichten der Gesellschaft den gemeinsamen Interessen aller Werktätigen am Aufbau der sozialistischen Gesellschaft und einem Leben in Frieden, Glück und Wohlstand. Auch ihre soziale Struktur hat sich völlig verändert. Aus den Reihen der Arbeiterklasse und der werktätigen

Bauernschaft sind viele neue Kräfte zur Intelligenz gekommen, und immer mehr verschmilzt diese neue Intelligenz mit der aus der alten, kapitalistischen Gesellschaft kommenden zur einheitlichen sozialistischen Volksintelligenz. Das neue Verhältnis zwischen Arbeiterklasse und Intelligenz zeigt sich besonders deutlich in den sozialistischen Arbeits- und Forschungsgemeinschaften. Natürlich gibt es bestimmte Widersprüche, die vornehmlich durch die Überreste der alten Gesellschaft bedingt sind. Doch diese Widersprüche werden um so besser und eher gelöst, je enger das Vertrauensverhältnis zwischen der Arbeiterklasse und den Angehörigen der Intelligenz wird und je umfassender sich ihre sozialistische Zusammenarbeit entwickelt. Als Hemmnis tritt dem jedoch oft entgegen, daß der grundlegende Wandel in der sozialen Stellung der Intelligenz und den objektiven Beziehungen zwischen der Arbeiterklasse und der Intelligenz nicht überall richtig eingeschätzt und zur Grundlage der Führungstätigkeit auf örtlicher Ebene gemacht wird. Aus dem Unverständnis für die Stellung und den Charakter der Intelligenz in unserem sozialistischen Staat erwachsen oft noch Sektierertum und Subjektivismus, die die weitere Entwicklung der sozialistischen Beziehungen zwischen Arbeiterklasse und Intelligenz und die Lösung vorhandener Widersprüche erschweren. Dazu trägt auch bei, daß in der ideologischen Arbeit mit der Intelligenz die Konflikte und Probleme, vor die sich heute die humanistisch denkende Intelligenz im imperialistischen Westdeutschland gestellt sieht, in ungenügender Weise analysiert und für die sozialistische Erziehung der Intelligenz in der Deutschen Demokratischen Republik nutzbar gemacht werden. Es ist eine dringende Aufgabe der Gesellschaftswissenschaftler, den inneren Entwicklungsprozeß der Intelligenz in der Deutschen Demokratischen Republik und auch in Westdeutschland gründlich zu erforschen, um der Partei bei der Entwicklung und Erziehung der sozialistischen Intelligenz und der Festigung ihrer Beziehungen zur Arbeiterklasse zu helfen.

Ähnliche Fragen gibt es im Zusammenhang mit der Entwicklung der sozialistischen Beziehungen zwischen der Arbeiterklasse und den Genossenschaftsbauern, der Beziehungen zu den Mittelschichten u. a. m.

Im vergangenen Jahr gingen in der Deutschen Demokratischen Republik die werktätigen Einzelbauern zur sozialistischen Großproduktion in den landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften über. Damit sind, wie wir bereits anfangs gezeigt haben, völlig neue Bedingungen für die Entwicklung der sozialistischen Beziehungen zwischen der Arbeiterklasse und den Genossenschaftsbauern entstanden. Gleichzeitig entstanden jedoch auch neue Probleme der Entwicklung der sozialistischen Produktionsweise auf dem Lande, der Beziehungen innerhalb der Klasse der Genossenschaftsbauern, neue Widersprüche, die einer Lösung bedürfen. Das sind besonders Fragen der genossenschaftlichen Organisation der Arbeit und der Arbeitsdisziplin, des Verhältnisses zwischen den individuellen Interessen des einzelnen Genossenschaftsbauern und den genossenschaftlichen Interessen, des Verhältnisses zwischen den genossenschaftlichen und den staatlichen, gesamtgesellschaftlichen Interessen sowie Probleme der allmählichen Überwindung der noch vorhandenen sozial-ökonomischen Unterschiede zwischen den Genossenschaftsbauern im Prozeß der allseitigen Durchsetzung der sozialistischen Gemeinschaftsbeziehungen auf dem Lande. Die Verbindung der persönlichen Interessen der einzelnen Genossenschaftsbauern mit den gesamtgesellschaftlichen Interessen erfolgt vor allem über die genossenschaftlichen, d. h. über Gruppeninter-

essen. Hier treten notwendig bestimmte Widersprüche auf. Die Dialektik dieser Verhältnisse muß daher sehr genau erforscht werden, um die entsprechenden wirtschaftspolitischen und ideologischen Maßnahmen zur Entwicklung der neuen sozialistischen Beziehungen treffen zu können. Die sozial-ökonomischen Unterschiede, die heute noch innerhalb der Genossenschaften und zwischen ihnen bestehen, treten als verschiedenartige ökonomische, soziale, ideologische u. a. Faktoren im gesellschaftlichen Entwicklungsprozeß des Dorfes auf. Sie rufen bestimmte Widersprüche hervor. Die Gesellschaftswissenschaftler müssen erforschen, wie diese sozial-ökonomischen Unterschiede wirken und auf welchem Wege sie überwunden werden können.

Es ist überhaupt eine der wichtigsten Aufgaben der marxistischen Gesellschaftswissenschaftler in unserer Republik, konkret die Gemeinsamkeiten und die vorhandenen Widersprüche in den sozialen Beziehungen der Werktätigen, der verschiedenen Klassen und Schichten sowie die Wege zu deren Lösung zu untersuchen. Die gesellschaftliche Entwicklung in der Deutschen Demokratischen Republik ist so weit vorangeschritten, das nationale und internationale Kräfteverhältnis hat sich so zugunsten der Arbeiterklasse und des Sozialismus entwickelt, daß heute zwischen allen Klassen und Schichten unserer Bevölkerung engste Beziehungen der Freundschaft und Zusammenarbeit beim Aufbau des Sozialismus und im Kampf gegen den westdeutschen Imperialismus und Militarismus möglich und notwendig geworden sind. Die ständige Festigung der neuen sozialistischen Beziehungen zwischen den einzelnen Klassen und Schichten in der Deutschen Demokratischen Republik ist von entscheidender Bedeutung für die Verwirklichung der Aufgaben des sozialistischen Aufbaus in unserer Republik. Sie ist zugleich von großer Anziehungs- und Überzeugungskraft auf die Bevölkerung Westdeutschlands, die dadurch ein lebendiges Bild wahrhaft humanistischer Formen menschlichen Zusammenlebens in unserer Epoche erhält. Das hilft, den Einfluß der verbrecherischen Ideologie des Antikommunismus zurückzudrängen und zu brechen. Die Festigung der sozialistischen Beziehungen zwischen den Werktätigen und die Lösung der Widersprüche des sozialistischen Aufbaus sind seinerseits untrennbar verbunden mit dem entschiedenen Klassenkampf gegen den Einfluß und die Handlanger des westdeutschen Imperialismus in der DDR. Wir werden auf diesen notwendigen Zusammenhang im letzten Teil des Artikels ausführlich eingehen.

Zur Entwicklung der neuen gesellschaftlichen Beziehungen gehört nicht zuletzt die sozialistische Gestaltung des Verhältnisses des einzelnen Menschen zur sozialistischen Gesellschaft. Hier ergeben sich mannigfaltige Widersprüche allein schon aus der Vielfalt der Beziehungen zwischen dem einzelnen und der gesamten Gesellschaft. Die einzelne Persönlichkeit ist in eine Vielzahl konkreter gesellschaftlicher Beziehungen hineingestellt und entwickelt ihr Verhältnis zur Gesellschaft über verschiedene Beziehungen, von denen die sozialistischen Produktionsverhältnisse die grundlegenden und bestimmenden sind. Der einzelne ist mit der Gesellschaft über seine Tätigkeit in den verschiedenen Produktionskollektiven, die verschiedenen Formen des politischen Lebens, über seine Familie usw. verbunden. Sein Verhältnis zur Gesellschaft ist folglich nicht direkt, unmittelbar, sondern über Gemeinschaftsbeziehungen mannigfaltiger Art gegeben. Die Gesellschaft stellt sich als Organismus einer Vielzahl von Gemeinschaftsbeziehungen, gesellschaftlichen Verbindungen, Kollektiven dar. Die verschiedenartigen sozialen Beziehun-

gen und Kollektive haben sowohl für die Gesellschaft als Ganzes als auch für das Leben und die Entwicklung des einzelnen unterschiedliche Bedeutung, und sie reflektieren sich auch im Bewußtsein der Menschen unterschiedlich. Das allgemeine Verhältnis des Menschen zur sozialistischen Gesellschaft verwirklicht sich in dieser Vielzahl einzelner Beziehungen. Das Wesen unserer sozialistischen Ordnung, unser gesellschaftliches Sein stellt sich für den einzelnen in seinen unmittelbaren Arbeits- und Lebensbeziehungen dar. Von daher erfährt er praktisch die Gesellschaft. Daher sind diese Beziehungen von großer Wirksamkeit in bezug auf die Bewußtseinsbildung des einzelnen Menschen und damit sein bewußtes, praktisches Verhalten. Bei der Gestaltung dieser Beziehungen tritt ein ganzes Mosaik vielfältiger Widersprüche in Erscheinung. Es ist meines Erachtens eine wichtige Aufgabe der marxistischen Gesellschaftswissenschaftler, diese Vielfalt der gesellschaftlichen Beziehungen, ihre jeweilige Spezifik und ihre Vermittlung, über die der einzelne sein Verhältnis zur ganzen Gesellschaft praktisch gestaltet, in ihrem untrennbaren Zusammenhang mit den grundlegenden allgemeinen Gesetzmäßigkeiten der Entwicklung der sozialistischen Gesellschaft zu erforschen. (Auf diesem Gebiet der konkreten soziologischen Forschung haben wir ernste Rückstände, die der Ausarbeitung und Verwirklichung der Politik der marxistisch-leninistischen Partei schädlich sind. Uns scheint, daß die Ursachen dieses Zurückbleibens auf einem wichtigen Gebiet der gesellschaftswissenschaftlichen Forschung selbst in bestimmten Erscheinungen des Dogmatismus liegen. Wir dürfen uns nicht scheuen, die spezielle soziologische Forschung als unbedingt notwendige Aufgabe der Historischen Materialisten, als notwendige Seite des historischen Materialismus, anzuerkennen, denn es ist falsch, anzunehmen, daß der historische Materialismus keiner detaillierten, speziellen soziologischen Erforschung besonderer und einzelner gesellschaftlicher Erscheinungen bedürfe. Mitunter wird in völliger richtiger Entlarvung der sozialen Funktionen und der theoretischen Unhaltbarkeit der modernen bürgerlichen Soziologie zugleich die Aufgabe spezieller soziologischer Forschung überhaupt verworfen. Unseres Erachtens ist die spezielle soziologische Forschung eine notwendige Disziplin der wissenschaftlichen Arbeit, ohne die der historische Materialismus nicht auskommt, die sich ihrerseits auf dem Boden der Theorie und Methode des historischen Materialismus vollziehen muß und der theoretischen und praktischen Bewältigung der Probleme des Aufbaus der sozialistisch-kommunistischen Gesellschaft dient.)

Die bewußte Mitwirkung des einzelnen an der Gestaltung der sozialistischen Gemeinschaftsbeziehungen ist weitgehend davon abhängig, wie er in seinen unmittelbaren Arbeits- und Lebensbeziehungen, in den für ihn konkreten Formen des sozialistischen Gemeinschaftslebens, seine eigene Persönlichkeit praktisch entwickeln und damit die Gemeinschaft als Grundlage seiner Persönlichkeitsentwicklung erfahren kann. Die Bewegung der Brigaden und Gemeinschaften der sozialistischen Arbeit macht das sehr anschaulich. Die besten Ergebnisse zeigen sich bei der Durchsetzung der sozialistischen Gemeinschaftsbeziehungen dort, wo die einzelnen Werktätigen durch das Kollektiv und im Kollektiv umfassend persönlich wirksam werden können, wo ihre persönliche Initiative gefördert und anerkannt wird. Zugleich wirft die Bewegung der Brigaden und Gemeinschaften der sozialistischen Arbeit mit besonderer Deutlichkeit einige Probleme auf, enthüllt die Widersprüche bei der Verwirklichung der neuen sozialistischen Beziehungen zwischen dem einzelnen und der Gesellschaft. Nicht selten finden wir, daß

Werktätige die verschiedenen Formen der gemeinschaftlichen Arbeit und des gemeinschaftlichen Lebens noch als teilweise Schranke der Verwirklichung ihrer persönlichen Interessen empfinden. Sie glauben, und das selbst ein Teil der fortgeschrittensten Werktätigen, daß die Entwicklung der sozialistischen Gemeinschaft notwendig mit persönlichem Verzicht, Einschränkung der Freiheit des einzelnen und ihrer *Unterordnung* unter das Kollektiv verbunden sei. Diese Auffassungen sind zum Teil durch den Einfluß der bürgerlichen Ideologie verursacht (durch die verschiedenen Theorien der Vermassung der Persönlichkeit im Kollektiv, die bürgerlichen Freiheitsauffassungen, nach denen die Freiheit in sogenannter Unabhängigkeit von der Gesellschaft besteht, durch die verschiedensten individualistischen und egoistischen Anschauungen). Zum anderen sind es Nachwirkungen der bisherigen Lebensweise in der alten, kapitalistischen Gesellschaft, die notwendig mit dem Antagonismus zwischen dem einzelnen und der Gesellschaft behaftet war und ist. Aber es gibt auch bestimmte Erscheinungen unseres gesellschaftlichen Lebens, die solche Auffassungen begünstigen, und mitunter wird auch in unserer Propaganda das Verhältnis zwischen dem einzelnen und der Gesellschaft, zwischen den persönlichen Interessen der Menschen und den Interessen der gesamten Gesellschaft falsch dargelegt. Ein ernster Mangel unserer ideologischen Arbeit besteht darin, daß die Einbeziehung des einzelnen in die Gemeinschaft häufig nur einseitig als bloße Unterordnung unter das Kollektiv dargestellt wird, während es sich in Wirklichkeit dem Wesen nach um die bewußte Einordnung des einzelnen in die Gemeinschaft und die allseitige Förderung des einzelnen durch die Gemeinschaft handelt. Die These von der bloßen Unterordnung des einzelnen unter die sozialistische Gemeinschaft überträgt im Grunde genommen die Verhältnisse der kapitalistischen Gesellschaft auf die sozialistische Ordnung. In theoretischen Arbeiten vorgebracht, bringt sie nicht zuletzt den Mangel eines konkreten Studiums der wirklichen vielfältigen Beziehungen zum Ausdruck, in die der einzelne zur sozialistischen Gesellschaft tritt. Erscheinungen des praktischen Lebens, die im Widerspruch zu den Bedürfnissen der Entwicklung der sozialistischen Persönlichkeit stehen, sind vor allem Mängel, hervorgerufen insbesondere durch Schematismus in der Gestaltung des geistigen und kulturellen Lebens und durch Nichtbeachtung der vielfältigen individuellen Fähigkeiten, Neigungen und Interessen der Menschen. So heißt es in der Programatischen Erklärung des Vorsitzenden des Staatsrats der Deutschen Demokratischen Republik, Walter Ulbricht, von der Volkskammer: „Die Menschen haben eine unterschiedliche Vergangenheit, Herkunft und Lebenserfahrung. Ihre Gedanken sind folglich recht verschieden. Aber der Sozialismus spricht sie alle an. Allen gibt er eine Perspektive. Eben davon wollen wir alle überzeugen. Aber dabei müssen wir die manchmal noch vorhandene Engstirnigkeit, den Bürokratismus, den Schematismus und das formale Herangehen beseitigen. Wir müssen die Menschen mit all ihren Vorzügen und mit manchen Schwächen sehen, uns in ihre Gedankengänge hineinfinden, selbst im Leben und in der Arbeit immer Vorbild sein, ein echtes Vertrauensverhältnis schaffen und unsere besseren Argumente wirklich überzeugend wirken lassen.“

Auch bestimmte Mängel im Inhalt und in den Formen der Leitung des gesellschaftlichen Lebens durch die gesellschaftlichen Organisationen wirken sich als hemmender Faktor bei der Entwicklung der gesellschaftlichen Aktivität der Werktätigen aus. Es gibt bei uns manche Erscheinungen politisch wirkungsloser Be-

triebsamkeit und Geschäftigkeit. Nicht immer haben besonders politisch sehr aktive Werktätige ausreichende Möglichkeiten zur Befriedigung ihrer kulturellen und anderen Bedürfnisse. Auch hat sich bei uns mancherorts eine solche Praxis eingebürgert, daß mehr oder weniger nur die Mitarbeit in gesellschaftlichen Organisationen, in verschiedenen Kommissionen, auf Sitzungen, Versammlungen usw. als „gesellschaftliche Arbeit“ anerkannt wird. Ohne jeden Zweifel ist die Mitarbeit in den gesellschaftlichen Organisationen eine sehr wichtige und *notwendige* Seite der gesellschaftlichen Aktivität der Werktätigen. Sie ist sowohl für die Erfüllung der politischen und ökonomischen Aufgaben des sozialistischen Aufbaus als auch für die Entwicklung der sozialistischen Persönlichkeit jedes einzelnen von großer Bedeutung, und wir sind daher bestrebt, alle Werktätigen für die Übernahme verschiedenster gesellschaftlicher Funktionen zu gewinnen. Man darf diese Tätigkeit jedoch nicht als „gesellschaftliche Arbeit“ der Produktionstätigkeit und anderen wichtigen Tätigkeiten unserer Bürger gegenüberstellen. Man muß doch begreifen, daß die entscheidende gesellschaftliche Tätigkeit jedes Bürgers unserer Deutschen Demokratischen Republik beim Aufbau des Sozialismus seine Tätigkeit in der materiellen Produktion, auf dem Gebiet der Wissenschaft, der Volksbildung usw., d. h. die Ausübung seines Berufes ist. Dergleichen müssen wir verstehen, daß die fachliche und politische Qualifizierung der Werktätigen, ihre kulturelle Selbsttätigkeit, die erzieherische Tätigkeit der Eltern in der Familie wichtige gesellschaftliche, für die Entwicklung der sozialistischen Gesellschaft unbedingt notwendige Funktionen sind. Diese Arbeit wird von manchen noch nicht als gesellschaftliche Arbeit anerkannt und in ihrer gesellschaftlichen Bedeutung begriffen. Das widerspricht dem Wesen unserer sozialistischen Ordnung. Erstmals im Sozialismus können die Arbeit in der Produktion, aber auch die Bildung und Erziehung des einzelnen Menschen, die Tätigkeit der Familie in ihrer vollen gesellschaftlichen Bedeutung gewürdigt werden. Das Nichtbeachten dieses Zusammenhanges in der Praxis führt zu ernststen Widersprüchen zwischen dem einzelnen und der sozialistischen Gesellschaft und hemmt die Entwicklung der sozialistischen Gemeinschaftsbeziehungen.

Es ist notwendig, daß sich Gesellschaftswissenschaftler verschiedener Fachrichtungen gemeinsam mit Funktionären des praktischen gesellschaftlichen Lebens zusammenfinden, um die unseren gesellschaftlichen Verhältnissen entsprechenden Formen der Leitung des gesellschaftlichen Lebens zu erforschen und weiter auszuarbeiten, die immer besser die sinnvolle Verbindung der gesellschaftlichen Interessen mit der individuellen Tätigkeit und den Interessen jedes einzelnen Werktätigen gewährleisten. Auch dabei kommt es darauf an, die Spezifik der einzelnen Klassen, sozialen Schichten und Gruppen der Bevölkerung zu berücksichtigen.

(Wird fortgesetzt)

Schöpfertum, Wissenschaft und Technik

Von KURT TESSMANN (Rostock)

Von Georg Klaus wurden in dem Beitrag „Schematische und schöpferische Arbeit in kybernetischer Sicht“ wesentliche Probleme der gesellschaftlichen Entwicklung zum Kommunismus aufgeworfen.¹

Mit der beim sozialistischen Aufbau in unserer Republik erreichten Stufe in der Veränderung des gesellschaftlichen Charakters der Arbeit und der materiell-technischen Basis ergeben sich in der Gegenwart eine Reihe von neuen philosophischen und soziologischen Problemen.

Ergänzend zu den Ausführungen von Georg Klaus sei auf einige Gesichtspunkte verwiesen, die m. E. der weiteren Diskussion wert sind. Diese Gedanken fußen nicht auf abgeschlossenen Forschungsergebnissen, sondern sind das Ergebnis von Überlegungen, die sich unmittelbar aus dem Studium des Artikels von Georg Klaus ergaben. Sie tragen also *vorläufigen* Charakter und wollen allein zur Diskussion anregen.

I

Das Wesen der schöpferischen Arbeit besitzt eine zentrale Bedeutung für die Untersuchung der Rolle der Persönlichkeit im Kapitalismus und Sozialismus. Die schöpferische Tätigkeit des Menschen umfaßt alle Bereiche seines ökonomischen, politischen, kulturellen und geistigen Wirkens. Wesentlichster Bestandteil und Grundlage der schöpferischen Tätigkeit ist die schöpferische *Arbeit*. Wie weit der Mensch schöpferisch tätig werden konnte, hing in der Geschichte der Menschheit vor allem von folgenden Faktoren ab:

Von seiner Klassenposition als Ausgebeuteter oder Ausbeutender, d. h. vom Charakter der Produktionsverhältnisse;

vom Entwicklungsstand der Produktivkräfte und der konkreten Entwicklungsstufe der gesellschaftlichen Arbeit.

Nur in dem Maße, wie eine neue Gesellschaftsformation der Klassengesellschaft den unterdrückten und ausgebeuteten Klassen und Schichten ein größeres Maß an schöpferischer Aktivität in der Produktionstätigkeit gewährte, konnte sie eine geschichtlich höhere Produktivität der gesellschaftlichen Arbeit erreichen und damit ihren Sieg über die vorangegangene Gesellschaftsordnung sichern, obwohl sie andererseits die *allseitig* schöpferische Entfaltung der Fähigkeiten der Volksmassen im Interesse ihrer Klassenherrschaft einschränken und behindern mußte.

¹ In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Heft 2 und 3/1961. S. 166/183 und S. 344/357. Im folgenden werden aus dieser Arbeit Zitate mit Nummern der Seite in Klammern im Text angegeben.

Diese gegensätzlichen Tendenzen sind echter Ausdruck der inneren Widersprüchlichkeit der historischen Entwicklung.

In welchem Maße sich die schöpferische Produktionstätigkeit der unterdrückten Massen im Produktionsprozeß entfalten konnte, wird in Abhängigkeit von den Klassenverhältnissen und ihrer sozialen Lage wesentlich vom Niveau der Produktionstechnik und den Formen der Arbeitsteilung bestimmt.

Qualitative Veränderungen im Charakter der schöpferischen Arbeit vollzogen sich bereits mit den ersten großen historischen Arbeitsteilungen, besonders aber mit der nach der Entstehung der Klassengesellschaft einsetzenden Trennung von geistiger und körperlicher Arbeit. Dennoch war die mit der industriellen Revolution und der Mechanisierung der Produktion einsetzende Veränderung des Charakters der Arbeit tiefgreifender denn je. Sie findet ihre historische Negation in der gegenwärtig einsetzenden qualitativ höheren technisch-wissenschaftlichen Revolution im Verlauf der sozialistischen komplexen Automatisierung der Produktion.

Demgemäß lassen sich vor allem drei Entwicklungsstufen der gesellschaftlichen Arbeit unterscheiden, die wesentlichen Einfluß auf den Charakter der schöpferischen Arbeit der Völker und auf die Wesenszüge der Persönlichkeit des werktätigen Menschen haben. Es sind dies:

- Der manuelle Arbeitsprozeß;
- der mechanisierte Produktionsprozeß;
- die komplexautomatisierte Produktion.

Während die manuelle Arbeit die Grundlage aller vorkapitalistischen Produktionsweisen ist, stellt der mechanisierte Produktionsprozeß die adäquate technische Basis der kapitalistischen Industrie dar. Die komplexautomatische Produktion wird nur in der kommunistischen Gesellschaftsordnung allseitig zu verwirklichen sein.

Erst die Beseitigung der Ausbeutung des Menschen durch den Menschen schafft die Voraussetzungen für die allseitige Entwicklung aller Mitglieder der Gesellschaft zu sozialistischen Persönlichkeiten. Der Aufbau einer eigenen materiell-technischen Basis der kommunistischen Gesellschaftsordnung beeinflusst diesen Prozeß. Die entsprechende technische Basis ist die zweite notwendige Bedingung für die Liquidierung aller unschöpferischen und der Würde des Menschen widersprechenden Tätigkeiten.

* *

Ist es richtig, schöpferische Arbeit mit geistiger Arbeit zu identifizieren?

Ohne Zweifel ist schöpferische Arbeit ohne geistige Tätigkeit niemals möglich. Um jedoch diese Frage richtig zu verstehen, sind tiefere Untersuchungen über die Einheit von geistiger und körperlicher Arbeit im gesellschaftlichen Produktionsprozeß notwendig. Gute Vorarbeit leistete hierzu Gerhard Kosel, der die entscheidenden Hinweise der Klassiker des Marxismus zusammengetragen hat.²

So schreibt Marx:

„Der einzelne Mensch kann nicht auf die Natur wirken ohne Betätigung seiner eigenen Muskeln unter Kontrolle seines eigenen Hirns... Wie im Natursystem

² G. Kosel: Produktivkraft Wissenschaft, Berlin 1957. S. 18–29

Kopf und Hand zusammengehören, vereint der Arbeitsprozeß Kopf- und Handarbeit... Am Ende des Arbeitsprozesses kommt ein Resultat heraus, das beim Beginn desselben schon in der Vorstellung des Arbeiters, also schon ideell vorhanden war.“³

Der dialektische und historische Materialismus betrachtet geistige und physische Arbeit in ihrer Wechselwirkung und in ihrem inneren Zusammenhang. Vor der marxistischen Philosophie steht nicht nur die Aufgabe, allgemein die Wechselwirkung zwischen der Produktionstätigkeit der Menschen und ihrem gesellschaftlichen Bewußtsein, sondern diese Wechselwirkung im gesellschaftlichen Produktionsprozeß selbst tiefer zu untersuchen.

Die Abhängigkeit der geistigen von der materiellen Arbeit besteht nicht nur darin, daß sie stets an materielle, physische Prozesse gebunden ist und daß sie bestimmte objektive Dinge, Erscheinungen und Prozesse zum Inhalt hat. Diese Abhängigkeit liegt auch im Wesen der schöpferischen Arbeit begründet, die eine *Einheit von materieller und geistiger Arbeit darstellt*. Der schöpferische Charakter neuer Ideen muß sich in der Praxis bestätigen, unabhängig davon, ob sie direkt oder indirekt aus der materiellen Produktionspraxis der Gesellschaft gewonnen wurden.

Neue Ideen verlangen neue Taten, *schöpferische Taten*, die die Richtigkeit dieser Ideen bestätigen und sie gleichzeitig vervollkommen und umgekehrt.

Wodurch aber zeichnet sich das Schöpferische aus?

Georg Klaus schreibt:

„Wenn ein Problem erstmalig auftaucht und gelöst wird, dann ist diese Lösung eine Schöpferische“ (S. 169).

Die Wege und Methoden der schöpferischen Tätigkeit sind vielfältig. Wodurch grenzen sie sich grundsätzlich von der unschöpferischen Tätigkeit ab?

Zum Verhältnis von schöpferischer und unschöpferischer Arbeit hat Georg Klaus eine Reihe wertvoller Überlegungen angestellt. Die Grenzen zwischen beiden Formen der Arbeit sind historisch relativ. Erst wenn das Verhältnis von schöpferischer und unschöpferischer Arbeit geklärt ist, kann das Problem der Umwandlung der einen in die andere gelöst werden.

Die Präzisierung des Begriffs „unschöpferische Arbeit“ bleibt noch offen. Sie kann nur ausgehend von den Entwicklungsstufen der gesellschaftlichen Arbeit und dem Charakter der Ausbeutung historisch konkret bestimmt werden.

Es lassen sich verschiedene Seiten der unschöpferischen Arbeit unterscheiden:

1. Sie ist die notwendige Grundlage der historischen Entwicklung der Produktivkräfte, auch wenn durch die Routinearbeiten nichts qualitativ Neues geschaffen wird.
2. Die unschöpferische Routinearbeit erfolgt nach gesellschaftlich produzierten und verfestigten objektiven Verfahren, objektiven Techniken.
3. Sie trägt repetitiven Charakter, d. h., bestimmte gesellschaftlich produzierte Tätigkeiten werden wiederholt ausgeübt, und zwar
4. schematisch, nach bestimmten Richtwerten, die mechanisch übernommen werden und
5. die der Arbeit einen monotonen, einförmigen Charakter verleihen.

³ K. Marx: Das Kapital. Band I. Berlin 1953. S. 185 und S. 533

Die routinemäßigen Fertigkeiten des Produktionsarbeiters tragen keinen subjektiv-willkürlichen Charakter. Sie geben an, in welchem Grade der Arbeiter bestimmte objektive gesellschaftlich produzierte Produktionsverfahren (Techniken) beherrscht.

Ausgehend davon, daß schöpferische Arbeit *im weitesten Sinne* in der Lösung neuer Probleme der Produktionspraxis besteht, lassen sich schöpferische und unschöpferische Faktoren der menschlichen Arbeitskraft unterscheiden.

Die Frage, ob Arbeitserfahrungen schöpferischen Charakter tragen, muß man positiv beantworten. Alle Arbeitserfahrungen verallgemeinern bestimmte neue Zusammenhänge der Produktion. Das gilt auch für jene Erfahrungen, die dazu verwendet werden, die schöpferische Tätigkeit des Arbeiters weiter einzuschränken. Die Erfahrungen der Werktätigen bilden das schöpferische Fundament umfassenderer, verallgemeinernder Erkenntnisse, die bereits Elemente der wissenschaftlichen schöpferischen Arbeit enthalten. So lassen sich also *verschiedene Stufen der schöpferischen Arbeit unterscheiden*. Offensichtlich spielt neben der auf der unmittelbaren Wahrnehmung beruhenden Arbeitserfahrung auch die *Vorstellung* eine wesentliche schöpferische Rolle im Produktionsprozeß.

Neben diesen ideellen Faktoren stehen nicht minder wichtig die *materiellen Elemente der schöpferischen Arbeit*. Auch physische Arbeit trägt schöpferischen Charakter, wenn neue Lösungen mit Hilfe neuer physischer Arbeitsleistungen gefunden werden. In allen wissenschaftlichen Laboratorien wird physische schöpferische Arbeit notwendig sein, um zu neuen Ergebnissen zu kommen. Im Produktionsprozeß trägt die Vervollkommnung bestimmter manueller Fertigkeiten ebenfalls schöpferischen Charakter. Dabei muß man sehen, daß schöpferische materielle Arbeit nicht allein der Vermittlung und Erprobung neuer Ideen dient, sondern selbst wesentlicher Ausgangspunkt zur Verallgemeinerung neuer Erkenntnisse ist.

Jedoch vollzieht sich bei den manuellen *Fertigkeiten* des Arbeiters bereits der Übergang von der schöpferischen Arbeit zur unschöpferischen Fertigkeit. Wenngleich die Verbesserung bekannter Fertigkeiten zur Beherrschung eines bestimmten objektiven Verfahrens schöpferischen Charakter trägt, so sind die Fertigkeiten selbst doch Komponenten einer bewußten Tätigkeit, ohne spezielle Kontrolle des Bewußtseins.⁴

Im gesellschaftlichen Produktionsprozeß vollzieht sich *beständig* der Übergang von schöpferischer zu unschöpferischer Tätigkeit. Aber nicht nur diese physischen Fertigkeiten bilden unschöpferische, repetitive Elemente der Arbeit. Die im Ausbildungsprozeß angeeigneten Kenntnisse, die *vermittelten Erfahrungen*, tragen ebenfalls keinen schöpferischen Charakter mehr. Auch hier vollzieht sich, ähnlich der physischen Seite, der beständige Übergang von der schöpferischen zur unschöpferischen Arbeit.

Die Herausbildung bestimmter unschöpferischer, schematischer, repetitiver, einförmiger Seiten der geistigen und körperlichen Arbeit auf der Grundlage bestimmter, objektiver Produktionsverfahren war eine Voraussetzung für die Übergabe dieser Tätigkeiten an technische Aggregate.

⁴ Vgl.: B. M. Teplov: Psychologie. Berlin 1955. S. 198 und S. 203

II

Der neue Charakter der Arbeit nach der Besitzergreifung der Produktionsmittel durch die Arbeiterklasse ergibt sich aus den sozialistischen Eigentumsverhältnissen: Die Ausbeutung des Menschen durch den Menschen ist beseitigt. Damit wird die Produktionstätigkeit des Arbeiters *freie Arbeit für sich und unmittelbare Arbeit für die Gesellschaft*.

Der objektiv neue Charakter der Arbeit besteht ferner darin, daß die *Antagonismen* zwischen geistiger und körperlicher sowie zwischen industrieller und landwirtschaftlicher Arbeit aufgehoben sind.

Wohin geht die Tendenz der weiteren Entwicklung des sozialistischen Charakters der Arbeit, die mit der Machtergreifung der Arbeiterklasse begann?

1. Die zwischenmenschlichen Beziehungen der gegenseitigen Hilfe und der kameradschaftlichen Zusammenarbeit vertiefen sich. Die sozialistische Gemeinschaftsarbeit wird, wie Hans Thalmann schreibt, „zur bestimmenden Form der gesellschaftlichen Arbeit“⁵.
2. Die *Unterschiede* zwischen Industrie- und Landarbeit sowie zwischen geistiger und körperlicher Arbeit verringern sich.
3. Die selbstlose Arbeit für die Gesellschaft und die unmittelbare Tätigkeit der Werktätigen in staatlichen und ökonomischen Funktionen verbreitern und ergänzen sich wechselseitig.
4. Die bewußte schöpferische Arbeit gewinnt in dem Maße an Tiefe und Umfang, wie die *Bewußtheit* der Werktätigen sich erhöht und die *objektiven materiellen Produktionsbedingungen* vervollkommen werden.
5. Die Arbeit wird zunehmend von einer Last und einem Existenzmittel zu einer *Sache der Ehre* und des *persönlichen Lebensbedürfnisses*, wird schließlich beim Übergang zur zweiten Etappe der kommunistischen Gesellschaft zum *ersten Lebensbedürfnis*.

Diese Faktoren durchdringen und bedingen sich. Sie bilden eine Einheit.

Auf die Entwicklung des schöpferischen Charakters der Arbeit im Prozeß der sozialistischen Umwälzung wirkt sich zunächst hemmend aus, daß die Arbeiterklasse gezwungen ist, die produktionstechnische Basis des Kapitalismus zu übernehmen. Sie kann eine den sozialistisch-kommunistischen Produktionsverhältnissen adäquate eigene materiell-technische Basis erst mit dem Übergang zur zweiten Etappe der kommunistischen Gesellschaft errichten.

Die Produktionstechnik des Kapitalismus zeichnet sich dadurch aus, daß sie *technisch und organisatorisch* die maximale Ausbeutung des Arbeiters und seine Degradierung zum Teil der Maschine sichert.

Daraus ergibt sich, daß in der Übergangsperiode vom Kapitalismus zum Sozialismus auch weiterhin zahlreiche unschöpferische, schematische und monotone Tätigkeiten an den Maschinen, besonders ausgeprägt in der Fließbandproduktion, erhalten bleiben, obgleich ihre negativen Auswirkungen durch eine weitgehende soziale Betreuung gemindert werden.

Georg Klaus polemisierte berechtigt gegen Wolfgang Eichhorn, der diese Problematik übersah und deshalb zu einer einseitigen Auffassung über die Wege zur

⁵ H. Thalmann: Der neue Charakter der Arbeit in der DDR. Schriften für den Referenten. Herausgegeben von der Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse. 1961

Aufhebung der kapitalistischen Entfremdung in der sozialistischen revolutionären Umwälzung gelangte.

Hans Thalmann zog vom Standpunkt des Ökonomen gegen dieselbe einseitige Auffassung unter den Ökonomen zu Felde. In der bereits zitierten außerordentlich interessanten Broschüre schreibt er:

„Es ist falsch, aus der unbestritten hervorragenden Rolle des Überbaus und aus der notwendigen bewußtseinsmäßigen Erziehung völlig einseitig und subjektivistisch zu formulieren, die Herausbildung und Festigung des sozialistischen Charakters der Arbeit sei ein ideologisch-politisches Problem, eine Funktion des sozialistischen Überbaus. Natürlich ist das eine sehr wichtige Seite hierbei. Trotzdem ist das nur eine Seite, und die andere Seite — ich meine nicht weniger wichtig — das ist die Entwicklung der Produktivkräfte, die Schaffung der materiell-technischen Basis des Sozialismus-Kommunismus.“⁶

Erst im Zuge der wissenschaftlich-technischen Revolution, beginnend mit der sozialistischen Industrialisierung, fortgeführt mit der sozialistischen Rekonstruktion der Volkswirtschaft und mündend im Aufbau einer eigenen materiell-technischen Basis des Kommunismus, wird es möglich, das kapitalistische Produktionsprofil zu überwinden.

Welchen Einfluß übt die fortschreitende sozialistische Spezialisierung, Kooperation, Konzentration und Kombination der Produktion auf das Verhältnis von schematischer und schöpferischer Arbeit aus?

Steht die Forderung zu spezialisieren nicht im Gegensatz zu der Aufgabe, allseitig gebildete Menschen zu entwickeln, d. h. die eng begrenzte spezialisierte Tätigkeit zu überwinden? *Die Liquidierung der unschöpferischen menschlichen Tätigkeiten im Produktionsprozeß ist nicht möglich, wenn der Arbeitsbereich weiter eingeschränkt und die Teilung der Arbeit vertieft wird.* Diese Feststellung befindet sich auch nicht im Widerspruch zu der Tatsache, daß schöpferische wissenschaftliche Arbeit heute nur durch maximale Spezialisierung auf Teilgebiete möglich ist. Wie weit die Automatisierung der unschöpferischen, repetitiven Seiten der geistigen Tätigkeit darin einen Wandel schaffen wird, bleibt noch zu untersuchen.

Hier geht es zunächst um die Integration der Tätigkeiten im unmittelbaren Produktionsprozeß, über die Engels bereits schrieb:

„Die alte Produktionsweise muß also von Grund auf umgewälzt werden, und namentlich muß die alte Teilung der Arbeit verschwinden. An ihre Stelle muß eine Organisation der Produktion treten, in der einerseits kein einzelner seinen Anteil an der produktiven Arbeit, dieser Naturbedingung der menschlichen Existenz, auf andere abwälzen kann; in der andererseits die produktive Arbeit, statt Mittel der Knechtung, Mittel der Befreiung der Menschen wird, in dem sie jedem einzelnen die Gelegenheit bietet, seine sämtlichen Fähigkeiten, körperliche wie geistige, nach allen Richtungen hin auszubilden, und zu betätigen, und in der so aus einer Last eine Lust wird.“⁷

Die materiell-technische Grundlage ist die Integration aller Produktionsprozesse in der komplexautomatischen Produktion, die den Menschen aus dem Produktionsprozeß entfernt. Während bisher der Arbeitsprozeß ein Prozeß war, in dem der

⁶ Ebenda: S. 12 f.

⁷ F. Engels: Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft (Anti-Dühring). Berlin 1953. S. 362/63

Mensch seinen Stoffwechsel mit der Natur *durch seine eigene Tat vermittelte, regelte und kontrollierte*, steht der Mensch unter den Verhältnissen der entfalteten kommunistischen Gesellschaftsordnung *neben dem eigentlichen Produktionsprozeß, den er durch seine schöpferische Tat vorbereitet und unterhält*. Mit der sozialistischen Voll- und Komplexautomatisierung aller wesentlichen Produktionszweige wird die gesellschaftliche Produktion zu einem Prozeß, worin der Mensch seinen Stoffwechsel mit der Natur nicht durch seine eigene Tat, *sondern mit Hilfe des in einem industriellen Prozeß verwandelten Naturprozesses vermittelt, regelt und kontrolliert*.

Damit verändert sich die Form der Auseinandersetzung des Menschen mit der Natur. Das ist eine wesentliche Voraussetzung für die Liquidierung der unschöpferischen Fertigkeiten.

Thalmann beurteilt diese Veränderungen nur einseitig. Er schreibt:

„Der Naturprozeß, die Formen der Auseinandersetzung des Menschen mit der Natur verändern sich, jedoch nicht die gesellschaftlichen Beziehungen der Menschen.“⁸

Der neue Charakter des Produktionsprozesses übt wesentlichen Einfluß auf das Verhältnis von schematischer und schöpferischer Arbeit aus. Dieses Verhältnis ist jedoch ein wesentliches Problem der zwischenmenschlichen Beziehungen. Die Befreiung des Menschen von allen routinemäßigen, schematischen geistlosen Tätigkeiten schafft objektiv neue, höhere Voraussetzungen für die wesentlichen menschlichen Tätigkeiten und zwischenmenschlichen Beziehungen. Mechanisierung und Automatisierung verändern also sehr wohl die gesellschaftlichen Beziehungen der Menschen.

Die zweite Seite des Einflusses der materiell-technischen Basis auf die Veränderungen im schöpferischen Charakter der Arbeit ist neben der Integration der technischen Prozesse die sozialistische Integration der Arbeitstätigkeiten. Ausdruck dieses Prozesses ist die Ausweitung des Tätigkeitsbereiches des Arbeiters.

Das trifft sowohl auf den Arbeiter im Produktionsprozeß der Gegenwart zu (zweiter Beruf, Komplexberufe u. ä.) als auch auf die hochautomatisierte Produktion der Zukunft.

So gliedert Kazenelinboigen die verschiedenen Produktionsgrundarbeitergruppen an automatisierten Aggregaten nach folgenden Gesichtspunkten:

1. Arbeiter, die das Aggregat nach der Montage arbeitsfähig machen;
2. Arbeiter, die das Aggregat nach Umstellung auf andere Fertigungsprozesse einregeln;
3. Arbeiter, die mit der Beseitigung von Störungen beschäftigt sind;
4. Arbeiter, die die Geräte laufend beaufsichtigen.⁹

Es ist offensichtlich, daß diese Tätigkeitsmerkmale die komplexe Ausbildung jedes Automatenarbeiters auf allen vier Gebieten notwendig machen.

Diese Integration der Tätigkeiten setzt jedoch die höchsten Formen der Automatisierung voraus, wie sie den Verwertungsbedingungen des Kapitals bereits nicht mehr entsprechen. Deswegen wird es immer notwendiger, auf Halbheiten und Handwerkelei bei der sozialistischen Automatisierung zu verzichten und diese

⁸ H. Thalmann: Der neue Charakter der Arbeit in der DDR. S. 16

⁹ A. J. Kazenelinboigen: Die Automatisierung der Produktionsprozesse und Fragen der Organisation der Arbeit. Moskau 1956. S. 15 (russisch)

primär nicht nach kurzfristigen finanziellen Kalkulationen, sondern gemäß den Grundprinzipien des Sozialismus vorzubereiten.

Auf der vom Institut für Marxismus-Leninismus der Hochschule für Bauwesen, Leipzig, unter Leitung von Robert Schulz 1960 durchgeführten wissenschaftlichen Konferenz über die Meisterung der modernen Technik durch den sozialistischen Menschen wurde dargelegt, wie wichtig die Klarheit in den Grundfragen des sozialistischen Aufbaus und der Stellung des Menschen in der sozialistischen Produktion für die richtige Erkenntnis der Anforderungen der sozialistischen Gesellschaftsordnung an den technischen Fortschritt ist.

Ledaerboge wies an einem Beispiel nach, daß es prinzipiell den Grundsätzen der sozialistischen Entwicklung widerspricht, wenn die Automatisierung auf halbem Wege stehen bleibt und weiterhin schwere und monotone Hilfsarbeiten ausgeübt werden müssen.¹⁰ Auch Kazenelinboigen schreibt: „Das entscheidende Mittel, die funktionelle Arbeitsteilung zu liquidieren und von hier aus die Qualifikation der Arbeiter zu verändern und einen Arbeitertyp neuen Profils zu formen, ist die komplexe Automatisierung der Produktionsprozesse.“¹¹

Eine dritte Seite der Veränderungen im schöpferischen Charakter der Arbeit unter dem Einfluß der sich verändernden materiell-technischen Basis ist die notwendige *komplexe Gestaltung der künftigen Berufsbilder*. Dazu liegen in den „Grundsätzen zur weiteren Entwicklung des Systems der Berufsausbildung in der Deutschen Demokratischen Republik“ wertvolle Anregungen vor. Die gesellschaftliche Praxis in der Deutschen Demokratischen Republik beweist, daß diese Forderung keineswegs graue Theorie ist, sondern bereits täglich in die Praxis umgesetzt wird.

Viertens ist damit unabdingbar die *Hebung der technischen Bildung* als Bestandteil der allgemeinen menschlichen Bildung verbunden. Schöpferische Arbeit unter sozialistischen Verhältnissen verlangt höheres technisches und naturwissenschaftliches Wissen, aber auch eine höhere Einsicht in die Gesetzmäßigkeiten und Anforderungen der sozialistischen Gesellschaft, höhere Arbeitsdisziplin ebenso wie größere musische Fähigkeiten und ihre sinnvolle, schöpferische Förderung in der freien Zeit.

Schließlich ist die *zweckmäßige Kombinierung von Arbeitsteilung und Arbeitswechsel* von wesentlicher Bedeutung für die weitere Entfaltung des schöpferischen Charakters der Arbeit. Dieser Gesichtspunkt bedarf der weiteren Analyse. Dank der Breite seines Berufsbildes wird der Arbeiter nicht mehr sein Leben lang an dieselben Tätigkeiten gekettet sein.

Diese Aspekte sind wesentliche Bestandteile der ideologischen, soziologischen und technischen Gesamtproblematik des schöpferischen Charakters der Arbeit.

Die Realisierung der angeführten Tendenzen und Aspekte führt unbestreitbar zu qualitativen Veränderungen im Charakter der schöpferischen Arbeit.

Der schöpferische Charakter der sozialistischen Arbeit ergibt sich aus dem Charakter der sozialistischen Eigentumsverhältnisse. Das schließt qualitative, also grundsätzliche Veränderungen bei der Weiterentwicklung des sozialistisch-kommunistischen Charakters der Arbeit keineswegs aus. Die menschliche Arbeit trägt beständig revolutionierenden Charakter. Hierin ist Wolfgang Eichhorn zuzustimmen.

¹⁰ Vgl.: Ledaerboge: Der sozialistische Mensch meistert die Technik. Selbstverlag der Hochschule für Bauwesen, Leipzig 1960

¹¹ A. J. Kazenelinboigen: Die Automatisierung der Produktionsprozesse und Fragen der Organisation der Arbeit. S. 15 (russisch)

men, der von „grundlegenden revolutionären Umwälzungen im Charakter der Arbeit“ in der Übergangsperiode vom Kapitalismus zum Sozialismus spricht.¹²

Kann man behaupten, daß die Tätigkeit der Gruppen der in Produktionsgrundprozessen beschäftigten Automatenarbeiter keinen schöpferischen Charakter tragen wird? Georg Klaus schreibt über drei Möglichkeiten der künftigen Arbeit:

„Einmal die Arbeit, die eben dieser Maschinenwelt anheimfällt, d. h. die Arbeit der automatischen Fabrik mit ihrem Überwachungspersonal, ihren Reparaturbrigaden usw. Zum zweiten gibt es die schöpferische Arbeit der Konstrukteure dieser Maschinenwelt, der Lenker und Leiter dieses Systems der Maschinenwelt, der Planer; und zum dritten gibt es den Bereich der Arbeit, dessen naturwissenschaftliche, ingenieurwissenschaftliche und produktionstechnische Grundlagen so wenig entwickelt sind, daß die Automatisierung hier ihren Siegeszug noch nicht antreten kann“ (S. 347).

Georg Klaus bezeichnet lediglich die Tätigkeit der Konstrukteure als schöpferische Arbeit. Das ist umstritten, denn der Erfahrungsschatz der Automatenarbeiter wird wesentlichen Einfluß auf die konstruktive Arbeit nehmen, zumal diese Arbeiter auch über eine hohe Bildung verfügen werden.

Das alles ist von grundsätzlicher Bedeutung für die gesamte Entwicklung einer schöpferischen kommunistischen Persönlichkeit, denn die Erziehung und Entwicklung des Menschen vollzieht sich nach wie vor primär im Prozeß der Arbeit.

Die sozialen Triebkräfte dieser Entwicklung ergeben sich aus der dialektischen Wechselwirkung zwischen den Elementen der sozialistischen Produktivkräfte, vermittelt und geformt durch die sozialistischen Produktionsverhältnisse und gegründet auf das sozialistische Eigentum an den Produktionsmitteln.

Die historisch neue, komplexautomatisierte Produktionsbasis der kommunistischen Gesellschaft ist eine notwendige, wenn auch *nicht ausreichende* Voraussetzung, um der freien selbständig gestaltenden Kraft der sozialistischen Persönlichkeit alle Möglichkeiten ihrer Betätigung zu geben.

Es wäre völlig verfehlt anzunehmen, daß mit der komplexen Mechanisierung und Automatisierung der Volkswirtschaft automatisch alle unschöpferischen Tätigkeiten liquidiert werden. Das ist weder nach seinen Erscheinungsformen noch nach seiner Lösung ein primär technisches oder kybernetisches Problem.

Deshalb ist die von Georg Klaus vorgenommene Gegenüberstellung der sich in der Übergangsperiode vollziehenden Aufhebung von „gesellschaftlicher“ und „technischer Entfremdung“ terminologisch unexakt (nicht in dem von G. K. dargelegten Inhalt), denn das „Gesellschaftliche“ umfaßt mehr als die Eigentumsverhältnisse, letztlich auch die Technik. Andererseits legt die Formulierung „Aufhebung der technischen Entfremdung“ die verbreitete Interpretation nahe, daß es sich hier um Probleme einer eigenständigen Entwicklung des technischen Fortschritts handele, die in Wirklichkeit nicht existiert, wie Georg Klaus selbst ausführlich begründet.

Nicht die Technik, sondern die sozialistische Gesellschaftsordnung verlangt die Integration der Tätigkeiten, die Liquidierung der unschöpferischen Fertigkeiten, eine komplexe Ausbildung und höhere kulturelle und technische Bildung der Werktätigen.

¹² Vgl.: W. Eichhorn: Widersprüche in der Entwicklung der sozialistischen Gesellschaft in der DDR. DZfPh. Heft 5/6/1959. S. 671

Die Integration der Tätigkeiten und die Liquidierung der schematischen Arbeit ergibt sich im Sozialismus mit dem technischen Fortschritt nicht „zwangsläufig“, sondern verlangt Klarheit in den Grundfragen des Sozialismus, verlangt, bei der Konstruktion nicht primär von technischen oder finanziellen Prinzipien, sondern *von Menschen der sozialistischen Gesellschaftsordnung auszugehen*.

Es gibt keine Beziehung zwischen Technik und schöpferischer Arbeit „an sich“. Das demonstriert sinnfällig die entgegengesetzte Entwicklung im Kapitalismus.

III

Georg Klaus gibt zwei Hinweise zur Konkretisierung des Begriffes des „Schöpferischen“.

Wie bereits zitiert schreibt er:

„Wenn ein Problem erstmalig auftaucht und gelöst wird, dann ist diese Lösung eine Schöpferische“ (S. 169).

Für die Verwandlung einer schöpferischen Aufgabe in eine unschöpferische führt er ausschließlich ein mathematisches Kriterium an. Georg Klaus meint, „daß eine ursprüngliche schöpferische Aufgabe dann aufhört eine zu sein, wenn ein Algorithmus angegeben wird, mit dessen Hilfe sie lösbar ist“ (S. 169).

Zunächst fällt auf, daß Georg Klaus hier von der „Aufgabe“ und von der „Lösung“ spricht und offensichtlich die Tätigkeit, die zwischen beiden liegt, als in den Begriff des Schöpferischen eingeschlossen voraussetzt. Er schränkt dabei die Thematik seines Beitrages auf die geistige Arbeit ein. Daraus erklärt sich, daß ausschließlich das mathematische Kriterium angeführt wird.

Es ergibt sich die Frage, *ob eine schöpferische Arbeit bereits mit ihrer mathematischen Fixierung ihren schöpferischen Charakter verliert*. Schließt nicht erst die industrielle bzw. technische Realisierung der mathematischen Formel bzw. die Nachbildung bestimmter Seiten der ehemals schöpferischen Tätigkeit diesen Prozeß ab? Georg Klaus weist selbst darauf hin, „daß erst das vollständig erkannt ist, was wir industriell und maschinell nachbauen können“ (S. 173).

Diese Frage ist von Bedeutung für das Verhältnis des einzelnen Menschen zur schöpferischen Arbeit im Produktionsprozeß und für die Analyse der schöpferischen Tätigkeit der Volksmassen. Georg Klaus weist auf eine Seite des Problems hin, gibt meines Erachtens jedoch eine umstrittene Antwort:

„Ursprünglich war die Auffindung des kleinsten gemeinsamen Teilers zweier ganzer Zahlen eine schöpferische Aufgabe, die jeweils im Einzelfall gelöst werden mußte.

Mit dem Auffinden des euklidischen Algorithmus wurde sie zu einer schematischen Aufgabe. *Das bedeutet nicht, daß sich die schöpferischen Fähigkeiten an dieser Aufgabe nicht mehr erproben können*. Jeder, der diesen Algorithmus nicht kennt, hat im Prinzip die Möglichkeit, jeden individuellen Fall der Aufgabe zu lösen. *Die Wissenschaft muß jedoch auf die Gesamtheit der Gesellschaft bezogen werden und nicht auf das Individuum*.

Das Vorliegen eines Algorithmus für eine Klasse mathematischer Aufgaben nimmt der Lösung dieser Aufgaben den Charakter des Schöpferischen“ (S. 169).

Es ist notwendig, zwischen Übungen der schöpferischen Kräfte an allgemein bekannten Erkenntnissen und den schöpferischen Lösungen von Aufgaben durch

den einzelnen, d. h. den unbekannten Lösungen, die ihm weder in seiner Ausbildung noch in seiner Entwicklung vermittelt wurden, zu unterscheiden. Georg Klaus identifiziert diese beiden grundsätzlich verschiedenen Prozesse in den diesem Zitat vorausgehenden Ausführungen. Ein Beispiel:

Wenn im Konstruktionsbüro des Dynamowerkes in Moskau die günstigste Gruppenbearbeitung eines speziellen Erzeugnisses im Mai 1960 errechnet wurde, so trägt nach G. Klaus die Arbeit einer sozialistischen Arbeitsgemeinschaft in Berlin, die unabhängig davon ein halbes Jahr später an demselben Erzeugnis zu demselben oder einem ähnlichen Ergebnis kommt, keinen schöpferischen Charakter mehr.

Diese Konzeption hat natürlich auch etwas für sich. Sie erzieht zur maximalen Kooperation und Information über technische Neuentwicklungen.

Aber das Problem ist umfassender, es berührt Grundfragen der Entwicklung der sozialistischen Persönlichkeit. Offenbar ist die schöpferische Lösung von bereits prinzipiell berechneten Aufgaben möglich, ohne daß dieser Tätigkeit ihr schöpferischer Charakter abgesprochen werden kann.

Es ist zweckmäßig, die schöpferische Arbeit zur Umgestaltung des Produktionsprozesses von der schöpferischen Arbeit zur Gestaltung des Arbeitsgegenstandes begrifflich zu scheiden.

Beide Seiten bilden in der praktischen Arbeit eine untrennbare Einheit.

Einmal handelt es sich jedoch um die schöpferische Arbeit auf der gegebenen technischen Basis, zum anderen um ihre Entwicklung, Umgestaltung oder Aufhebung.

Die schöpferische Arbeit zur Automatisierung einer ehemals schöpferischen Tätigkeit negiert die schöpferischen Elemente dieser Tätigkeit, hebt sie im dreifachen Sinne dieser dialektischen Gesetzmäßigkeit auf.

Die schöpferische Arbeit zur Umgestaltung der technischen Produktionsmittel und damit auch zur Umgestaltung des Bearbeitungsprozesses führt im Kapitalismus zur weiteren Schematisierung der Tätigkeiten und zur Degradierung des Menschen, während sie im Sozialismus eine Erhöhung des Grades der schöpferischen Wirksamkeit der produktiv Tätigen bewirkt.

Die schöpferische Arbeit kann sich auf völlig verschiedenen Wegen in schematische produktive Tätigkeit verwandeln:

Im Produktionsprozeß selbst bilden sich mit fortschreitender Arbeitsteilung objektiv schematisierte Bezirke heraus, die dann als solche vom Arbeiter mit der Ausbildung der entsprechenden repetitiven Fertigkeiten beherrscht werden. Durch wissenschaftliche Analyse werden Möglichkeiten zur Schematisierung schöpferischer Arbeiten gefunden, mathematisch formuliert und in entsprechenden technischen Geräten realisiert.

Beide Prozesse können gemeinsam auftreten, indem in einer wissenschaftlichen Analyse sowohl bereits objektiv schematisierte als auch bis dahin schöpferische Bereiche untersucht und an technische Aggregate übergeben werden.

Georg Klaus meint nun, daß schöpferische Arbeit bereits diesen Charakter verliert, wenn der Arbeitsprozeß in mathematische Algorithmen gefaßt wird.

Man kann wohl kaum sagen, daß eine einmalige technische oder gar nur mathematische Lösung aller entsprechenden Arbeiten, diesen in allen Ländern den schöpferischen Charakter nimmt. Georg Klaus begründet das damit, daß die Wissenschaft nur auf die Gesamtheit der Gesellschaft und nicht auf das Indivi-

duum bezogen werden kann. Umstritten ist also eigentlich, *ob das Kriterium der schöpferischen Arbeit nur auf die Wissenschaft bezogen werden kann oder ob die gesellschaftliche Produktion in ihrer Vielfalt, die eine Einheit von geistigen und körperlichen menschlichen sowie technischen Produktivkräften darstellt, bei der Bestimmung des Wesens der schöpferischen Arbeit berücksichtigt werden muß.*

Auf den Produktionsprozeß angewandt hieße das: Der Arbeiter oder das Kollektiv ist bei der Umgestaltung der Produktion durchaus schöpferisch tätig, wenn dadurch z. B. für die Automatisierung einer Arbeit Lösungen gefunden werden, für die es unabhängig von diesem Ergebnis bereits in Berlin, Moskau etc. eine mathematische Fixierung gibt, die aber dem Arbeiter an seinem Arbeitsplatz oder in seinem Industriezweig objektiv unbekannt ist. Auch die technische Realisierung gefundener Lösungen erfordert schöpferische Arbeit.

So hat z. B. der Meister der Maschinenbauabteilung eines Rostocker Großbetriebes nach Beratung mit seiner Brigade einen Verbesserungsvorschlag zur Abdichtung der Kolben von Hochdruckzylindern eingereicht. Dieser Vorschlag verlängert die Laufzeit der Motoren erheblich und spart Summen ein. Gleichzeitig bzw. unmittelbar danach wird in dem Magdeburger Betrieb, der diese Kolben herstellt, auf größeren Umwegen derselbe Gedanke entwickelt und realisiert.

In Rostock aber wird der Verbesserungsvorschlag des Meisters nicht mehr anerkannt; denn während der Vorschlag in der Abteilung Neue Technik noch bearbeitet wird, treffen die neuen Arbeitsergebnisse aus Magdeburg ein.

Statt die schöpferische Arbeit des Meisters anzuerkennen, wird sein Vorschlag mit einem mehr oder weniger formalen Hinweis auf die Magdeburger Ergebnisse abgelehnt. Außerdem stellt sich heraus, daß es darauf bereits ein internationales Patent gibt.

Man kann sich die Enttäuschung des Meisters vorstellen, dem nicht nur die Anerkennung seiner schöpferischen Leistung versagt blieb, sondern der nun auch noch unausgesprochen der Unredlichkeit verdächtigt wird.

Da ihm die Arbeitsergebnisse aus Magdeburg und die internationalen Patentschriften objektiv nicht zugänglich waren, trägt seine Arbeit zur Umgestaltung der Kolbenringe schöpferischen Charakter ebenso wie seine vorausgehende jeweils individuelle, schöpferische Behebung der auftretenden Schäden.

Wenn aber der betreffende Produktionsprozeß bereits automatisiert ist, der Arbeiter aber sich noch immer mit Erfindungen beschäftigt, die durch diesen Entwicklungsstand der technischen Produktivkräfte überholt sind, so trägt seine Arbeit keinen schöpferischen Charakter mehr.

Aber auch die schöpferische Arbeit auf der gegebenen technischen Basis vor ihrer Automatisierung verliert ihren Charakter keineswegs dadurch, daß die Schematisierung ihrer wesentlichsten Teile mathematisch berechnet worden ist. Erst wenn der Arbeiter noch nach alter Arbeitsweise weiterproduziert, obwohl diese Tätigkeit in seinem Arbeitsbereich bereits automatisiert worden ist, *und er objektiv davon unterrichtet sein kann*, verliert sie ihren schöpferischen Charakter.

Der schöpferische Charakter einer Tätigkeit wird aufgehoben, *wenn wesentliche Bereiche dieser Arbeit im praktischen Produktionsprozeß schematisiert worden sind oder wenn diese Arbeiten wissenschaftlichen Analysen gemäß von technischen Aggregaten übernommen werden.*

Um den Übergang von schöpferischer zu unschöpferischer Arbeit zu bestimmen, sollte stets von den konkreten historischen Bedingungen, von den jeweiligen Be-

sonderheiten der Industrie- und Volkswirtschaftszweige sowie vom konkreten Stand der menschlichen Produktivkräfte ausgegangen werden, ohne zu stark zu generalisieren.

Ein Mensch kann schöpferisch tätig sein, ohne alle Ergebnisse der Wissenschaften auf seinem Arbeitsgebiet (ganz zu schweigen von ihrer mathematischen Fixierung) zu kennen.

Aber auch diese Feststellungen müssen konkret historisch präzisiert werden. Mit der Überwindung der wesentlichen Unterschiede zwischen geistigen und körperlichen Arbeiten wird die schöpferische Arbeit eine qualitativ neue Stufe erreichen, die sich heute bereits in ihren Grundzügen erkennen läßt.

Aber auch dann wird die Entwicklung der schöpferischen Kräfte der Menschen gesetzmäßig nebeneinander verlaufen. Es gibt zahlreiche historische Beispiele dafür, daß die Entwicklung der gesellschaftlichen Produktivkräfte die parallele Entwicklung neuer schöpferischer Taten und Ideen bedingt. Es ist ein Grundzug des sozialistischen Humanismus, daß sich in bisher unbekanntem Ausmaß die schöpferische Persönlichkeit aller Mitglieder der sozialistischen Gesellschaftsordnung nebeneinander und miteinander entfaltet.

Natürlich gibt es zahlreiche Tätigkeiten, die der Entwicklung schöpferischer Fähigkeiten dienen, ohne selbst einen solchen Charakter zu tragen. Jedoch das selbständige Auffinden einer neuen Lösung kann in seinem Wert für die Entwicklung der schöpferischen Persönlichkeit nicht hoch genug eingeschätzt werden. Daß es davon unabhängig bereits anderwärts eine mathematische oder technische Lösung des Problems gibt, *kann wohl die gesamtgesellschaftliche Bedeutung dieser schöpferischen Leistung mindern, aber doch kaum dazu berechtigen, ihr generell jeden schöpferischen Charakter abzusprechen.*

Die durch Georg Klaus gegebene Bestimmung des Wesens der schöpferischen Arbeit wird diesen Tendenzen nicht gerecht, wenn er meint:

„Jeder der diesen Algorithmus nicht kennt, hat im Prinzip die Möglichkeit, ihn privat neu zu finden. Jeder, der ihn nicht kennt und auch nicht findet, hat die Möglichkeit, jeden individuellen Fall der Aufgabe zu lösen“ (S. 169).

Wird nicht die prinzipielle Bedeutung der schöpferischen Selbstbetätigung des einzelnen stark eingeschränkt, wenn dieser Prozeß als „private und individuelle Möglichkeit“ betrachtet wird?

Diese Probleme sind von so grundsätzlicher Bedeutung, daß ihre weitere Diskussion unumgänglich erscheint.

*

*

*

Die bisherigen Überlegungen gingen vor allem von der Rolle der schöpferischen Arbeit in der Tätigkeit der Werktätigen und von ihrer Bedeutung für die *schöpferische Arbeiterpersönlichkeit* aus.

Es war von der Einheit der körperlichen und geistigen schöpferischen Arbeit die Rede.

Diese Einheit kann nicht schematisch verstanden werden. Es gibt keine körperliche Arbeit ohne ideelle Vorstellung ihres Ergebnisses. Das gilt für die schöpferische und für die unschöpferische Tätigkeit. Wohl aber gibt es schöpferische

geistige Tätigkeit, die nicht unmittelbar an körperliche Arbeit gebunden ist (von den mit ihr verbundenen physiologischen Prozessen abgesehen).

Sie hat die materielle Produktionstätigkeit zur Grundlage und das materielle Experiment zum Kriterium. Sie besitzt im Rahmen der relativ selbständigen Entwicklung des Überbaus ebenfalls relativ selbständigen Charakter. Über diese relativ selbständige Entwicklung der schöpferischen geistigen Tätigkeit hat Georg Klaus eine Reihe wertvoller Ausführungen gemacht.

Nicht jede geistige Tätigkeit ist schöpferisch. Sie umfaßt ebenfalls eine Reihe von Bereichen, die schematisierbar sind und die nach ihrer wissenschaftlichen Fixierung Maschinen übertragen werden können. Deshalb wird die technische Realisierung ehemals schöpferischer geistiger Tätigkeit zu einem wesentlichen neuen Kriterium, um die Grenzen zwischen schöpferischer und unschöpferischer Tätigkeit abzustecken. So werden z. B. die unschöpferischen Seiten der Lenkung und Kontrolle der Aggregate fortschreitend an technische Geräte übergeben. Dennoch ist es auch hier niemals möglich, die relativ selbständigen Formen der geistigen schöpferischen Tätigkeit in der Wissenschaft vom Gesamtprozeß der schöpferischen, produktiven gesellschaftlichen Tätigkeit zu lösen.

Das Bemühen geht heute darum, Theorie und Praxis auf höchster Stufe miteinander zu vereinigen.

Die Perspektive der sozialistischen Produktion ist der Wissenschaftliche Industriebetrieb (WIB), dessen Prototypen bereits heute existieren.

Er wird aus zwei möglicherweise annähernd gleich großen Teilen bestehen; aus der unmittelbaren Produktionsstätte und aus der Forschungs- und Entwicklungsabteilung. Beide Bereiche stehen in ständiger Wechselbeziehung miteinander. In den wissenschaftlichen Industriebetrieben wird die körperliche Arbeit keineswegs völlig liquidiert werden. Ohne die schöpferische materielle Arbeit beim Bau und bei der Erprobung von Funktionsmustern und Kleinserien werden kaum maximale wissenschaftlich-technische Höchstleistungen möglich sein. Natürlich ist zu berücksichtigen, daß der Anteil der geistigen Arbeit an der schöpferischen Tätigkeit außerordentlich zunehmen wird. Die geistige Tätigkeit gewinnt ständig an Bedeutung.

N. S. Chruschtschow erklärte dazu in seiner Rede auf dem Juniplenium des ZK der KPdSU 1959:

„Wir sehen, daß das Verhältnis zwischen den Arbeitern, die die Automatenreihe bedienen, und den Fachleuten, die diese Linie geschaffen haben, sehr charakteristisch sein wird: es kann sich als ein Verhältnis von 1 : 10, ein Arbeiter in der Fabrik und zehn im Büro, in Arbeitszimmern, erweisen.“¹³

Die wachsende Bedeutung der wissenschaftlichen Arbeit mit ihrem hohen Anteil schöpferischer geistiger Arbeit kommt auch in der auf dem 12. Plenum des ZK der SED geführten Diskussion über die Wissenschaft als Bestandteil der gesellschaftlichen Produktion zum Ausdruck.

War die schöpferische wissenschaftliche Analyse der gesellschaftlichen Produktion das *Ergebnis* der klassischen industriellen Revolution, so ist sie die *Voraussetzung* der wissenschaftlich-technischen Revolution der Gegenwart und Zukunft.

¹³ In: Neues Deutschland vom 5. Juli 1959. Sonderbeilage. S. 6

Ohne zu dem von Georg Klaus in zahlreichen Veröffentlichungen behandelten umstrittenen Problemen erschöpfend Stellung zu nehmen, möchte ich doch auf einen Gesichtspunkt der schöpferischen Maschinen hinweisen, der sich aus dem bisher Gesagten ergibt.

Die Automatisierung oder der Einsatz von Rechengegeräten setzt die wissenschaftliche Fixierung der schematisierbaren, unschöpferischen Seiten der Tätigkeit voraus.

Hierfür liegen besonders günstige Bedingungen vor, wenn diese Tätigkeit selbst schon schematisierte Bezirke im Verlauf des Arbeitsprozesses herausgebildet hat. Aber es gibt auch Tätigkeiten, die scheinbar keine schematisierbaren Bereiche enthielten und dennoch an Maschinen übergeben werden konnten. In diesem Falle wurden allein durch die wissenschaftliche Analyse schematisierbare Seiten gefunden.

Die Frage ist nun, ob die Rechenmaschine für diese letztere Aufgabe ebenfalls eingesetzt werden kann. Es sei die Aufgabe in einer komplizierten nichtlinearen Differentialgleichung gestellt, für die keine formale Lösung vorliegt.

„Wenn eine unter diesen Gesichtspunkten konstruierte mathematische Maschine, die gewissermaßen von ihrem Schöpfer nur die allgemeinen strategischen Prinzipien mitbekommt bzw. eine innere Struktur, nun in die „mathematische Umgebung“ dieses speziellen Falles versetzt wird, so müßte sie sich gemäß ihren Konstruktionsprinzipien „anpassen“, d. h. Erfahrungen sammeln und würde schließlich nach einer gewissen Zeit auf der Grundlage dieser, in entsprechenden elektronischen Speichern gestapelten „Erfahrungen“ eine „mathematische Verhaltensweise“ an den Tag legen, die es ihr gestatte, nicht nur diesen oder jenen Einzelfall der betreffenden Differentialgleichung zu bewältigen, sondern alle auftretenden Typen. Diese Verhaltensweise der Maschine wäre dann bereits der in Tätigkeit umgesetzte gesuchte Algorithmus bzw. die allgemeine Theorie zur Lösung dieser Differentialgleichung“ (S. 171).

Georg Klaus spricht in diesem Falle von einer „schöpferischen Leistung“ der Maschine und vom „besonderen Fall des Schöpferischen“.

Unbestreitbar ist die schöpferische Leistung ein Prozeß zur Lösung neuer Probleme. Er stellt eine *Einheit von schöpferischer Aufgabenstellung und Versuchsanordnung, über die schöpferische, physische und psychische Leistung bis zu neuen schöpferischen Ergebnissen* dar. Nur wenn man diesen ganzen Prozeß nicht aus den Augen verliert, ist es möglich, einen Schritt in der Diskussion voranzukommen.

Die Unterscheidung von schöpferischer und schematischer Arbeit darf nicht zu ihrer schablonisierten Isolierung führen. Beide existieren nicht nebeneinander, sondern *durcheinander und miteinander*.

Jede schöpferische Arbeit enthält schematisierbare Bereiche, enthält ein *objektives technisches Gerüst*, unabhängig davon, ob es bereits erkannt und technisch genutzt wird oder nicht. Jede schöpferische Arbeit produziert ständig neu solche schematisierbaren Bereiche. Diese schematisierten technischen Gerüste können in Neuland vorstoßen und seiner Erforschung dienen. Ein solcher Fall liegt vor, wenn kybernetischen Maschinen technische Parameter zur Sondierung von bisher unerforschten Bereichen mitgegeben werden. Diese technischen Gerüste, Aggregate, Maschinen können selbst wiederum für die Sammlung von Fakten für die Schematisierung neuer Bereiche eingesetzt werden. *Das ist die schematisierte*

technische Erforschung schematisierbarer Bereiche der schöpferischen Arbeit nach einer mathematischen Näherungskonzeption, jedoch nicht die „Übernahme“ schöpferischer Arbeit.

Den „besonderen Fall des Schöpferischen“, die besondere „Verhaltensweise der Maschine“ könnte man also als die *technische analoge Darstellung* der gemäß dem historischen Entwicklungsstand maximal schematisierbaren und technisch realisierbaren Bezirke innerhalb der schöpferischen Arbeit bezeichnen. Es sind notwendige Elemente der schöpferischen Arbeit, aber sie tragen nicht selbst diesen Charakter. Allein der Mensch kann den schöpferischen Prozeß realisieren, die Aufgabe, die strategischen Prinzipien, die innere Struktur der Versuchsanordnung bestimmen, die Auswertung und Verallgemeinerung der Ergebnisse vornehmen.

Insofern unterscheidet sich die Verhaltensweise der kybernetischen Maschine nicht grundsätzlich vom physikalischen Experiment. Die technische Näherungskonzeption der kybernetischen Maschine, ihre Verhaltensweise, ist ein Bestandteil des technischen Gerüsts der schöpferischen Arbeit. Ihr „angepaßtes“ technisches Verhalten ist nicht einmal ein mathematisches, denn „das, was die Maschine durch ihr bloßes Sein expliziert, ist nicht eine systematisch zu Papier gebrachte mathematische Theorie, die nun einen Algorithmus in dem Sinne darstellt, daß man von nun an gelöste Aufgabentypen einfach schematisch reproduzieren kann...“ (S. 171).

Georg Klaus meint, die Maschine wird die Leistung, eine Verhaltensweise zu finden, die einer gesuchten Theorie entspricht, auch erreichen, wenn die Konstruktion dieser Maschine für den Ingenieur längst Routineangelegenheit geworden ist. Deshalb, so folgert Klaus, ist die schöpferische Leistung nicht vom Ingenieur geborgt, sondern selbständig vollbracht worden. „Die Fähigkeit der Lösung dieses Aufgabentyps wäre mit dem materiellen Sein dieser Maschine verhaftet“ (S. 171). Ist das nicht ein Trugschluß? Hier wird erstens die Funktion der Maschine und ihr Produktionsergebnis aus dem Gesamtprozeß der schöpferischen Tätigkeit und von der Aufgabenstellung, der die Ergebnisse dienen sollen, gelöst und zweitens gegen die historische Relativität des Schöpferischen verstoßen. Eben weil die Konstruktion solcher technisch-hochorganisierter Maschinen einmal (im 21. Jahrhundert) zur Routinesache geworden sein wird, vermag der Mensch die Verwendung dieser Maschinen *auf weitere Tätigkeitsbereiche auszudehnen*, in denen sie jeweils *die Funktion der technischen, schematisierbaren Elemente und Gerüste* dieser schöpferischen Tätigkeiten übernehmen werden. In jedem Falle aber ist die Funktion der Maschine nicht an sich, sondern *als Bestandteil des einzelnen konkreten schöpferischen Arbeitsprozesses* zu betrachten, für den sie jeweils eingesetzt wird. Das als *vorläufige Antithese* zu der von Georg Klaus gegebenen Problemstellung.

*

*

*

Wichtiger als das gewiß nicht unwesentliche Problem der Grenzen zwischen menschlicher Tätigkeit und technischer Funktion ist das Problem der sinnvollen Gestaltung der Technik zu menschlichen Zwecken, um mit ihrer Hilfe die schöpferische Wirksamkeit des einzelnen zu erhöhen. Es geht darum, die Produktions-

technik so zu gestalten, daß die allseitige Entwicklung des Menschen sowie die maximale Förderung seiner kulturell-technischen Bildung gewährleistet werden.

Leider hat dieses Problem noch nicht die notwendige Aufmerksamkeit unter den Gesellschaftswissenschaftlern der Deutschen Demokratischen Republik gefunden. Nicht zuletzt ist das auch Ausdruck jener Fehler in der einseitigen Überbewertung ideologischer Faktoren, die auf der Moskauer Beratung 1960 kritisiert wurde.

Es ist ein großes Verdienst Hans Thalmanns, dieses Problem, das eine Grundfrage der sozialistischen Entwicklung darstellt, in den Mittelpunkt der öffentlichen Diskussion gerückt zu haben.¹⁴

Es gilt, mit Hilfe der Hauptformen des technischen Fortschritts sowie der sozialistischen Arbeitsteilung und Organisation, auf der Grundlage der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit, die *objektiven* Voraussetzungen für die Beseitigung der engen, spezialisierten Tätigkeiten und Tätigkeitsbereiche bei fortschreitender Spezialisierung und Kooperation der Produktion zu schaffen. Nur dann können sich alle Züge der freien, schöpferischen Persönlichkeit voll entfalten, erst dann kann die notwendige ideologische Umerziehung völlig fruchten.

Die Durchsetzung dieser Aufgaben verlangt ein Maximum an Überzeugungskraft.

Diese Frage enthält zahlreiche Aspekte, die auch der weiteren philosophischen und soziologischen Bearbeitung bedürfen.

Es gibt in der sozialistischen Industrie der Deutschen Demokratischen Republik noch sehr viele Überreste der kapitalistischen Arbeitsteilung und Arbeitsorganisation, die den arbeitenden Menschen zum Teil der Maschine degradieren und ihn am Fließband auslaugen, auch wenn die soziale Betreuung der Werktätigen in der deutschen Geschichte nicht ihresgleichen hat.

Diese Formen der Arbeitsteilung gilt es rasch und radikal zu überwinden. Damit stehen gleichzeitig die im Verlauf der komplexen Mechanisierung und Automatisierung auftauchenden Fragen nach der völligen Veränderung der Arbeitsorganisation auf der Tagesordnung.

Sie wurden mit der sozialistischen Rekonstruktion der Volkswirtschaft in Angriff genommen.

Aber es zeigt sich bei der Durchführung dieser Aufgaben noch sehr viel Unverständnis für die Grundforderungen der sozialistischen Gesellschaftsordnung an den technischen Fortschritt.

Viele Ingenieure und Techniker, Wirtschafts- und Staatsfunktionäre, Technologen und Arbeitsorganisatoren gehen noch von kapitalistischen Prinzipien der Arbeitsteilung und Arbeitsorganisation aus, weil sie das Wesen der Sorge der sozialistischen Gesellschaft um den Menschen noch nicht voll verstanden haben und noch nicht auf ihren eigenen Arbeitsbereich anwenden.

Das Verhältnis des Menschen zur Technik wird durch die Anforderungen der sozialistischen Gesellschaftsordnung geformt, deren Anliegen darin besteht, die schweren und monotonen unschöpferischen Arbeiten zu liquidieren. Deshalb darf die Erarbeitung von technischen und arbeitsorganisatorischen Lösungen *nicht länger losgelöst von den Forderungen nach einem breiten Tätigkeitsbereich mit*

¹⁴ H. Thalmann: Der neue Charakter der Arbeit in der DDR. Veröffentlicht in den Schriften für Referenten der Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse. S. 17–31

breitem Spielraum für die Interessen und Fähigkeiten des Menschen erfolgen. Man muß vom Menschen und nicht von der Technik ausgehen.

Natürlich wird es nicht möglich sein, alle Arbeiten gleich komplex zu automatisieren. Schrittweise automatisieren darf unter sozialistischen Bedingungen jedoch nicht heißen, erst teilautomatisieren, dann vollautomatisieren, dann komplex automatisieren, sondern muß heißen, schrittweise im breiten Maße die Einführung der höchsten Formen der Automatisierung durch die Umgestaltung der Produktion auf Spezialisierung und Fließfertigung vorbereiten. Nur so wird der Kampf um den maximalen Zeitgewinn auf diesem Gebiet erfolgreich sein. Möglicherweise werden die Auswirkungen der komplexen Mechanisierung und Automatisierung in der Deutschen Demokratischen Republik in etwa 20 Jahren gesamtgesellschaftliche Breitenwirkung annehmen. Aber für die Perspektive der Entwicklung der Produktivkräfte wird es wichtig sein, genau zu überprüfen, ob es besser ist, auf kurzfristige Teilautomatisierung zu verzichten und statt dessen sorgfältig die komplexe Liquidierung aller unschöpferischen, monotonen Tätigkeiten vorzubereiten. Diese Probleme sind oft kompliziert und nicht einfach zu lösen (zumal der technische Fortschritt nicht auf komplexe Mechanisierung, Automatisierung und Chemisierung der Produktion zu beschränken ist). Sie verlangen auch die Mitarbeit der marxistischen Soziologen bei der Klärung ideologischer und zwischenmenschlicher Grundsatzfragen der sozialistischen Rekonstruktion, des Planes „Neue Technik“, des „Technisch-organisatorischen Maßnahmeplanes“ sowie bei der Führung der Neuererbewegung und der Anleitung der Bildungsstätten zur Qualifizierung der Werktätigen.

Alle auf diesem Gebiet Tätigen sollten die Gedanken von Hans Thalmann aufgreifen und zur Gemeinschaftsarbeit gelangen. Das umrissene Problem erfordert die Zusammenarbeit von Ingenieuren, Technikern, Ökonomen, Juristen, Philosophen, Pädagogen, Arbeitsphysiologen, -hygienikern und -psychologen.

Der Erfolg wird sich im politischen, geistigen und moralischen Antlitz des Menschen von morgen widerspiegeln. Sinnbild dieses neuen Menschen ist Juri Gagarin, der den amerikanischen Journalisten bescheiden und doch selbstbewußt antwortete:

„Ich würde nicht davon sprechen, daß ich ins Weltall geschossen worden bin, sondern daß man mir diesen Flug anvertraut hat.“ Diese Worte umreißen die ganze Tragweite der sozialistischen Beziehung des Menschen zur Technik. Sie illustrieren den Charakter der neuen Anforderungen der sozialistischen Gesellschaftsordnung an die sozialistische Persönlichkeit und an den schöpferischen Charakter ihrer Tätigkeit.

Zum Problem der objektiven Realität im quantenmechanischen Formalismus

Von GERHARD STEHR (Berlin)

Während von den Physikern in verhältnismäßig kurzer Zeit die Gesetze der Quantenmechanik in einer mathematisch-abstrakten Form erfaßt werden konnten, ist deren Deutung bis heute ein Gegenstand heftiger Diskussionen sowohl der Naturwissenschaftler als auch der Philosophen geblieben. In den letzten Jahren ist durch die Entwicklung der Quantenphysik von den Physikern erneut die Frage aufgeworfen worden, wie sich die objektive Realität durch das in der Theorie weitgehend in mathematisch-abstrakter Form dargestellte Bild erfassen läßt. Im Rahmen dieser Arbeit soll dazu auf einige neuere Hinweise von Heisenberg eingegangen werden.

Gleichzeitig wird eine kritische Auseinandersetzung mit der thomistischen Naturphilosophie geführt. Vom Standpunkt der thomistischen Naturphilosophie hat sich besonders der Jesuit Wolfgang Büchel um die philosophische Deutung der Quantenmechanik bemüht. Büchel verwirft nicht den mathematisch-physikalischen Inhalt der Quantenmechanik, unternimmt aber den Versuch, denselben im Sinne des objektiven Idealismus zu deuten. Er greift dabei auf positivistische Auffassungen der Kopenhagener Interpretation zurück¹, bezieht sich dabei aber ausgerechnet auf eine Arbeit von Heisenberg², worin dieser antipositivistische Auffassungen vertritt und Argumente für eine philosophische Deutung des mathematischen Formalismus benutzt, die früher bei ihm nicht im Mittelpunkt standen. Während von marxistischer Seite auf die positive Bedeutung dieser Entwicklung Heisenbergs hingewiesen wurde, orientiert sich Büchel vor allem auf die in der Vergangenheit von Heisenberg vertretenen positivistischen Auffassungen, die er für den Thomismus nutzbar zu machen versucht.

I. Der kritische Realismus über die Realitätsdeutung im mikrophysikalischen Bereich

Der Ausgangspunkt von Büchel ist folgende Fragestellung: „Bilden die Strukturen des mathematischen Formalismus in einer wenn auch sehr entfernten, modellmäßigen und inadäquaten Weise die Strukturen einer objektiven Wirklichkeit ab, die dem messenden Beobachter vorgegeben ist, unabhängig von ihm

¹ W. Büchel: Quantenphysik und kritischer Realismus. In: *Philosophia naturalis*. Heft 1. V. Bd. 1958. S. 3

² W. Heisenberg: Die Entwicklung der Deutung der Quantentheorie. In: *Physikalische Blätter*. Heft 7. 12. Jg. 1956. Auch in: *Physik und Philosophie*. Ullsteinbuch Nr. 249. 1959

existiert, oder wird die ‚physikalische Wirklichkeit‘ wesentlich durch das erkennende ‚Subjekt‘, durch den Beobachter und seine Meßapparatur mitkonstituiert?“³ Die erste Auffassung soll dem Standpunkt des kritischen Realismus entsprechen; die zweite Erwägung soll der Inhalt der „Kopenhagener Interpretation“ sein.

Indem Büchel die inadäquate Art der Widerspiegelung der Strukturen des mathematischen Formalismus betont, will er sich vom Realismus solcher Physiker wie Einstein, de Broglie, Vigier, Bohm, Weizel, Bopp, Penyes u. a. abgrenzen, die von der Existenz einer objektiven Wirklichkeit und der grundsätzlichen Möglichkeit ihrer adäquaten Beschreibung ausgehen. Vom Standpunkt des *kritischen* Realismus sei nämlich „von vornherein damit zu rechnen, daß sich der Einfluß der Erkenntnismittel, der Meßinstrumente usw. in um so geringerem Maß ausschalten läßt, daß also eine ‚standpunktunabhängige‘ physikalische Naturbeschreibung um so weniger durchführbar sein wird, je weiter die Forschung in das Innere der Natur eindringt“⁴. Diese Feststellung ist für Büchel der Ausgang zur Integration der positivistischen Auffassungen der Kopenhagener Interpretation, d. h. subjektiv-idealistischer Auffassungen, in den Thomismus.

Nach Büchel soll der Wellen- und Korpuskelbegriff nicht mehr die Wirklichkeit „an sich“ widerspiegeln, sondern nur noch die Zusammenhänge der Sinneswahrnehmungen ausdrücken; also eine bewußtseinsimmanente Angelegenheit sein. Die Wirklichkeit der Mikroprozesse „an sich“ läßt sich nach seiner Meinung nicht mehr adäquat mit diesen Begriffen bestimmen. Die physikalische Begriffsbildung hätte ihre Grenzen erreicht, um die objektive Wirklichkeit adäquat zu erfassen. Das Mikroobjekt *sei* weder ein Teilchen, noch *sei* es eine Welle — denn beide Begriffe ständen nach der formalen Logik in einem Ausschließungsverhältnis —, sondern irgend etwas Drittes, das nicht mehr adäquat beschrieben werden könne, weil uns die entsprechenden physikalischen Begriffe fehlten. Wir müßten uns deshalb — je nach den Versuchsbedingungen — das eine Mal mit dem Teilchenbild und das andere Mal mit dem Wellenbild behelfen, um das Verhalten eines Mikroobjektes einigermaßen passend beschreiben zu können.

Die philosophische Begründung der Inadäquatheit der physikalischen Begriffe leitet Büchel aus einer These ab, die die Objektivität der sogenannten primären Sinnesqualitäten leugnet. Dem Physiker soll es nicht anders gehen als einem völlig farbenblinden Menschen. In seinem Wahrnehmungsbild hat der Farbenblinde nur die verschiedenen Grautönungen, wie sie z. B. auf einer Schwarz-Weiß-Photographie gegeben sind. Was ein Farbentüchtiger mit den Ausdrücken „blau“, „rot“, „grün“ meint, kann der Farbenblinde niemals völlig adäquat erfassen. Im Bewußtsein des Farbenblinden sind nur die verschiedenen Grautönungen gegeben, und deshalb kann er niemals zu einer positiven, eindeutigen begrifflichen Bestimmung dessen gelangen, wie das bei einem Farbentüchtigen der Fall ist.

Die in der Sinneserkenntnis als Wahrnehmungsbild „erfahrungsmäßige“ Gegebenheit sei aus primären und sekundären Sinnesqualitäten aufgebaut, die durch das Denken im Bewußtsein in gesetzmäßiger Weise zusammengefügt und angeordnet würden. Daher ließen sich die primären und sekundären Sinnesqualitäten und die zwischen ihnen bestehenden Strukturen eindeutig und positiv begrifflich be-

³ W. Büchel: Quantenphysik und kritischer Realismus. In: *Philosophia naturalis*. Heft 1. V. Bd. 1958. S. 3

⁴ Ebenda: S. 5

stimmen. Insoweit nun die Eigenschaften und Strukturen der objektiven materiellen Wirklichkeit von gleicher Art seien wie die Eigenschaften und Strukturen des Wahrnehmungsbildes, könnten wir auch zu einer positiven und eindeutigen begrifflichen Erkenntnis der materiellen Wirklichkeit gelangen.

Bei der Beschreibung der Mikroobjekte ist das aber nach Büchel nicht mehr der Fall. Hier beständen zwischen den Eigenschaften und Strukturen der objektiven Wirklichkeit und den Eigenschaften und Strukturen des Wahrnehmungsbildes grundsätzliche Unterschiede. Daher befinde sich der Physiker bei der Beschreibung der Vorgänge im Mikrobereich in derselben Situation wie der Farbenblinde und könne nur im negativen Sinne etwas über die Wirklichkeit aussagen, indem er versichere: nicht solche qualitative Beschaffenheit, sondern eine andere. Sollte trotzdem eine positive begriffliche Bestimmung versucht werden, so könne man nur sagen, daß die Eigenschaften und Strukturen der Wirklichkeit eine gewisse *Ähnlichkeit* mit den Eigenschaften und Strukturen des Wahrnehmungsbildes haben müßten.

Die physikalischen Begriffe wie „Zustand eines Teilchen“, „Bahn eines Teilchen“, „Ort“, „Geschwindigkeit“, „Energie“ u. a., die alle nach Büchel aus dem Wahrnehmungsbild konstruiert sind, ließen sich deshalb nicht mehr auf die Mikroobjekte im volleigentlichen Sinn anwenden. Insofern ist nach Büchel „die physikalische Naturbeschreibung, die ‚physikalische Wirklichkeit‘, standpunktabhängig, ‚subjektbedingt‘, nicht-objektivierbar“⁵. Und in dieser Erkenntnis besteht nach Büchel das Positive der Kopenhagener Schule, das man in den Thomismus integrieren müsse.

Büchel unterwirft die Kopenhagener Auffassung auch der „Kritik“, indem er den Vertretern der Kopenhagener Deutung den Vorwurf macht, daß sie außer der „standpunktabhängigen“ Wirklichkeit eine tiefer liegende „Realität an sich“ als metaphysisch ablehnen. Büchel geht es aber gerade um diese metaphysische Wirklichkeit, die man nicht mehr mit physikalischen Begriffen beschreiben kann. Sie ist für ihn die Brücke zur thomistischen Metaphysik, zum objektiv-idealistischen System des Thomas von Aquin.

Es entsteht die Frage, wieweit das Korpuskel- und Wellenbild den objektiven Vorgängen der klassischen Physik entspricht. Schließlich werden die Gesetzmäßigkeiten der klassischen Mechanik von den Physikern nicht über Bord geworfen und sind bei Vorgängen, deren Wirkungen gegenüber dem Planckschen Wirkungsquantum h sehr groß sind, so daß $h = 0$ gesetzt werden kann, weiterhin gültig.

Nach Büchel ist aber auch für die makrophysikalischen Prozesse der Wellen- und Korpuskelbegriff im voll-eigentlichen Sinn nicht anwendbar. Das sei deshalb nicht der Fall, weil die Makrokörper und die makrophysikalischen Prozesse nichts anderes als kollektive Verkoppelungen einer Vielzahl mikrophysikalischer Einzelsysteme bzw. Einzelprozesse darstellten. Trotzdem ließen sich die Begriffe Welle und Korpuskel auf die makrophysikalischen Objekte — wenn auch nicht in voller Strenge — viel besser anwenden als auf die mikrophysikalischen Gebilde.

Den gemeinten Sachverhalt verdeutlicht uns Büchel mit den gerasterten Reproduktionen von Photographien in Zeitungen und Illustrierten. Diese bestehen in Wirklichkeit nur aus mehr oder weniger schwarzen Flecken und weißen Zwischen-

⁵ Ebenda: S. 36

räumen. Wird nun ein einziger Rasterpunkt betrachtet, so sei es völlig sinnlos, von einer Grautönung zu sprechen. Betrachtet man dagegen sehr viele solcher Rasterpunkte mit ihrer Umgebung, so sei es sinnvoll, diesem Gebiet eine gewisse Grautönung zuzuordnen. Im voll-eigentlichen Sinn existiere die Grautönung aber gar nicht objektiv, sondern eben nur in der Wahrnehmung; trotzdem könne man der objektiven Gegebenheit die Grautönung „zuordnen“. (Um die Problematik Büchels in bezug auf die quantenmechanische Naturbeschreibung deutlicher zu machen, könnten wir hinzufügen: Die „Zuordnung“ der Grautönung würde dann der Standpunktabhängigkeit, der Subjektbedingtheit entsprechen.)

Ähnlich wie in dem verdeutlichten Beispiele seien die Begriffe Korpuskel und Welle — zwar nicht im strengen, voll-eigentlichen Sinne — für die Makrowelt in einer viel besseren Annäherung als auf die einzelnen Mikroobjekte anwendbar. So „können wir auch von den Elementarteilchen sagen — erklärt Büchel —, daß sie ‚analoge Ausdehnung‘ besitzen, d. h. eine Eigenschaft, die einerseits keine Ausdehnung ist, die aber andererseits bedingt, daß auf ein Kollektiv vieler Elemente mit ‚analoger Ausdehnung‘ als Kollektiv der Begriff der stetigen räumlichen Ausdehnung zwar nicht im strengen, voll-eigentlichen Sinn, wohl aber in sehr großer Annäherung angewandt werden kann. Entsprechendes gilt für die ‚analoge zeitliche Dauer‘ der mikrophysikalischen Einzelgeschehnisse“⁶.

Mit diesen Ausführungen Büchels sei überhaupt auf eine Eigenart des Neothomismus hingewiesen. Die „Erneuerung“ des mittelalterlichen Thomismus vollzieht sich bei den gegenwärtigen Philosophen des Neothomismus oft in Übergängen von anderen Spielarten des Idealismus. In dieses Programm gehören auch die Ansichten Büchels. Büchel hat die Tendenz der Abkehr bedeutender Vertreter der Kopenhagener Schule vom Positivismus erkannt. Er möchte diese Entwicklung zugunsten des objektiven Idealismus auffangen und einen Übergang dieser Physiker zu einer dialektisch-materialistischen Naturauffassung verhindern. Da sich gleichzeitig der mathematisch-physikalische Apparat seit Jahrzehnten praktisch bewährt hat (selbstverständlich für diejenigen Fragen, auf die die Quantenmechanik eine Antwort geben kann und auch nur geben will!), bejaht Büchel denselben und grenzt sich von der kleinen Physikergruppe ab, die die Quantenmechanik wegen ihres statistischen Charakters für eine unvollständige Theorie hält. Zu einer Zeit, da sich bei Bohr, Heisenberg, Born u. a. Physikern die Erkenntnis von der Unzulänglichkeit des Positivismus durchzusetzen beginnt, will Büchel die ehemaligen positivistischen Tendenzen mit der Aufgabe der „primären Sinnesqualitäten“ im Sinne von Berkeley ins Extrem führen und den „positivistischen Einschlag“ der Physik gewissermaßen erhärten. Eine kritische Einschätzung der philosophischen Ansichten der Kopenhagener Schule muß unbedingt die Kompliziertheit und Verschiedenartigkeit berücksichtigen.⁷ So enthält die Komplementaritätsauffassung von Anfang an, aber besonders in der Folgezeit, verschiedene Deutungen, von der extrem positivistischen Deutung — vertreten durch P. Jordan — bis zu einer materialistisch-dialektischen Deutung — z. B. bei W. Fock, L. Rosenfeld u. a. Bei den führenden Vertretern der Kopenhagener Schule, bei Bohr, Heisenberg, Pauli u. a. zeigten sich Schwankungen zwischen diesen Polen. Es gab bei Heisenberg bereits im Jahre 1930 Äußerungen gegen das positivistische

⁶ Ebenda: S. 39

⁷ Vgl.: A. Polikarow: Lenin und die moderne Physik. In: *Filosofska mysl*. Heft 2/1960. S. 83

Extrem⁸, während andererseits bei ihm Tendenzen zum objektiven Idealismus vorhanden sind, die nicht erst in der von uns zitierten Arbeit vorkommen.

Die ganze Kompliziertheit läßt sich wohl kaum besser als mit dem Hinweis Lenins erklären, daß die moderne Physik dabei ist, den dialektischen Materialismus zu gebären. Aber sie wird diesen Schritt, wenn ihre Vertreter die Dialektik nicht bewußt anwenden, nicht schnurstracks beschreiten, sondern im Zickzack, nicht bewußt, sondern instinktiv, wobei sie ihr Endziel nicht klar sieht, sondern sich ihm tastend, schwankend nähert, manchmal sogar mit dem Rücken voran.⁹

Ständig werden von den bürgerlichen idealistischen Philosophen die oftmals nur einen provisorischen Charakter besitzenden philosophischen Äußerungen der Physiker zum Ausgangspunkt erkenntnistheoretischer Deutungen genommen, um den philosophischen Idealismus zu rechtfertigen. An diesen Beispielen zeigen und kritisieren marxistische Philosophen gemeinsam mit Naturwissenschaftlern die erkenntnistheoretischen und klassenbedingten Wurzeln des Idealismus. Darüber darf aber nicht vergessen werden, daß es das erste und wichtigste Anliegen des marxistischen Philosophen sein sollte, die ganze Tiefe der Gedanken der physikalischen Theoretiker zu erfassen und philosophisch zu interpretieren. Mit Genugtuung haben einige marxistische Autoren — wie W. Fock, R. Havemann, A. Polikarow, E. Kolman (um nur einige zu nennen) — auf die antipositivistischen Tendenzen bei Bohr, Heisenberg, Born u. a. hingewiesen und zugleich mit ihren qualifizierten Beiträgen den marxistischen Philosophen Wege gezeigt, wie der wissenschaftliche Gehalt der in der Praxis bewährten Quantentheorie mittels der materialistischen Dialektik verarbeitet werden sollte.

Gehen wir auch davon aus, daß die Bourgeoisie je nach den besonderen gesellschaftlichen Verhältnissen einmal zu dieser, ein andermal zu jener Spielart des Idealismus greift, so muß gerade von dieser Erkenntnis aus ein differenziertes Herangehen beachtet werden. Seit Jahren bemühen sich Vertreter des Neothomismus, die bürgerlichen Naturwissenschaftler unter den Einfluß des Thomismus zu bekommen. Dabei wenden sie sich sowohl gegen den subjektiven Idealismus als auch gegen den philosophischen Materialismus. In diesem Sinne sind auch die Bestrebungen Büchels zu verstehen, der die Kritik des Marxismus an dem positivistischen Gedankengut der Kopenhagener Deutung mit der eigenen, thomistischen Kritik vergleicht, um dann zu zeigen, daß nicht der dialektische Materialismus, sondern nur der „kritische Realismus“ die echte Alternative zum subjektiven Idealismus sei.¹⁰ Unter diesen Umständen scheint eine Gegenüberstellung der Ansichten von Heisenberg zu den von Büchel gemachten Äußerungen wichtig zu sein.

II. Die Deutung der objektiven Realität durch die „Kopenhagener Interpretation“

Der Positivismus Heisenbergs sollte nach den Worten Büchels etwa so zum Ausdruck gebracht werden: „Für die Kopenhagener Interpretation dagegen ist es sinnlos, hinter der ‚physikalischen Wirklichkeit‘, d. h. hinter den Eigenschaften

⁸ Vgl. Kongreßbericht in: Erkenntnis. Bd. 2. 1931. S. 184

⁹ Vgl. W. I. Lenin: Materialismus und Empiriokritizismus. Berlin 1952. S. 303 ff.

¹⁰ W. Büchel: Philosophische Probleme der modernen Physik. Vorlesungen über Naturphilosophie. Pullach bei München 1957

und Strukturen der physikalischen Naturbeschreibung, noch eine ‚objektive‘ Naturwirklichkeit anzunehmen.“¹¹ Die von Büchel angeführte Arbeit Heisenbergs enthält jedoch gerade eine deutliche Absage an diejenige Auffassung, nach der die physikalische Wirklichkeit mit den Eigenschaften und Strukturen des Wahrnehmungsbildes identisch ist. Weil uns das Büchel vorenthalten hat, wollen wir einige Stellen aus der Arbeit Heisenbergs zitieren. So schreibt Heisenberg: „Der Physiker aber muß in seiner Wissenschaft voraussetzen, daß er eine Welt studiert, die er nicht selbst gemacht hat und ohne ihn auch, und im wesentlichen genauso, vorhanden wäre.“¹² Über die Einführung des sogenannten „Beobachters“ sagt Heisenberg: „Natürlich darf man die Einführung des Beobachters nicht dahin mißverstehen, daß etwa subjektivistische Züge in die Naturbeschreibung gebracht werden sollten.“ Und weiter: „Es muß auch hervorgehoben werden, daß an dieser Stelle die Kopenhagener Deutung der Quantentheorie keineswegs positivistisch ist. Während nämlich der Positivismus von den Sinneseindrücken des Beobachters als den Elementen des Geschehens ausgeht, betrachtet die Kopenhagener Deutung die in klassischen Begriffen beschreibbaren Dinge und Vorgänge, d. h. das Faktische, als die Grundlage jeder physikalischen Deutung.“¹³ Diese von Heisenberg und anderen Autoren gemachten Äußerungen gegen eine subjektiv-idealistische Auslegung der Kopenhagener Deutung sind keineswegs zufälliger Art und durchaus positiv zu bewerten.¹⁴

Der Ausgangspunkt der Quantentheoretiker für eine adäquate Naturbeschreibung der Mikroprozesse ist die Erkenntnis, daß das Ideal einer Naturbeschreibung im Sinne der klassischen Physik aufgegeben werden muß. Das wurde mit der Einführung des Planckschen Wirkungsquantums h in die physikalische Theorie der Mikroprozesse notwendig. Das Plancksche Wirkungsquantum h stellt gewissermaßen die Synthese des Wellen- und Korpuskelaspektes der Bewegungsvorgänge im Mikrobereich dar. Die wellenmäßige Ausbreitung der Mikroobjekte und die quantenhafte Emission und Absorption erwiesen sich als experimentelle Tatsachen. Die Physiker waren sich bald im klaren, daß man den offensichtlichen Gegensatz von Welle und Korpuskel nicht wegdiskutieren darf. Die Arbeit von Bohr, Kramers und Slater¹⁵ aus dem Jahre 1924 war der erste ernsthafte Versuch, die Gegensätze in einer einheitlichen Darstellung zu erfassen. Die Versuche, eine einheitliche Darstellung von gegensätzlichen Aspekten ein und derselben Sache zu finden, bereiteten zunächst große logische Schwierigkeiten. Vom Standpunkt der formalen Logik schien die einheitliche Erfassung von Gegensätzen un-

¹¹ W. Büchel: Quantenphysik und kritischer Realismus. In: *Philosophia naturalis*. Heft 1. V. Bd. S. 36

¹² W. Heisenberg: Die Entwicklung der Deutung der Quantentheorie. In: *Physikalische Blätter*. Heft 7. 12. Jg. 1956. S. 301

¹³ Ebenda: S. 299

¹⁴ Siehe dazu: W. Heisenberg: Die Plancksche Entdeckung und die philosophischen Grundfragen der Atomlehre. In: *Wandlungen in den Grundlagen der Naturwissenschaft*. 1959

N. Bohr: Über Erkenntnisfragen der Quantenphysik. In: *Max-Planck-Festschrift*. 1958

M. Born: *Physik im Wandel meiner Zeit*. Berlin 1958

M. Born: Der Realitätsbegriff in der Physik. In: *Physik und Politik*. Kleine Vandenhoeck-Reihe 93. 1960

Max Born, der sich ausdrücklich für die Ansichten von Bohr und Heisenberg erklärt hat, nimmt am deutlichsten sowohl gegen den Positivismus als auch den objektiven Idealismus Stellung. Warum erwähnt Büchel das nicht und führt Born nicht an?

W. Pauli: Aufsätze und Vorträge über Physik und Erkenntnistheorie. Braunschweig 1961

¹⁵ N. Bohr, H. Kramers, J. C. Slater: *Z. Phys.* 24, 69 (1924)

möglich zu sein. Entweder ist das Mikroobjekt ein Teilchen im klassischen Sinne, oder es ist eine Welle — wie in der klassischen Elektrodynamik; das erforderte der Satz vom ausgeschlossenen Dritten und der Satz des (zu vermeidenden) Widerspruchs.

Zunächst aber waren die meisten Physiker noch nicht bereit, viel von den Idealen der klassischen Art der Naturbeschreibung zu opfern. In den Anfängen der Ausarbeitung des mathematisch-physikalischen Formalismus und der Deutung der Doppelnatur der Mikroobjekte traten folgende Ansichten auf:

1. Welle und Korpuskel sind objektiv-real im Sinne der klassischen Physik; die Doppelnatur der Mikroobjekte kommt nicht unter denselben Bedingungen und zu gleicher Zeit vor. Sinnlich-anschaulich läßt sich dieser Sachverhalt modellmäßig mit dem Verhalten einer Schlange vergleichen. Das Mikroobjekt verhält sich bei der Ausbreitung wie die wellenmäßige Bewegung einer Schlange. Bei der Absorption, Emission oder beim Comptoneffekt ist die Schlange zu einer Kugel zusammengerollt. Diese Auffassung widersprach jedoch der endlichen Ausbreitungsgeschwindigkeit einer Wirkung und wurde von den Physikern in dieser Weise nicht weiter in Erwägung gezogen.

2. Nur die Wellen besitzen eine physikalische Realität im Sinne der klassischen Physik. Bei den Teilchen ist das nicht der Fall; sie werden als „Singularitäten“ im Wellenbild vorgetäuscht und entstehen durch Überlagerungen mehrerer Wellen als sog. Wellenpakete. Diese Auffassung wurde besonders von E. Schrödinger vertreten.

3. Nur die Korpuskel — als klassisches Teilchen gefaßt — ist eine objektive Realität; die Wellen haben den Charakter von „Wahrscheinlichkeitswellen“, deren objektiver Inhalt zunächst nicht erkannt wurde. Die „Wahrscheinlichkeitswelle“ wurde im Sinne einer Verteilungswahrscheinlichkeit für viele Korpuskeln angesehen, wie das auch bei der statistischen Thermodynamik angenommen wurde. Die statistische Behandlung war eine Art mathematisches Hilfsmittel. Es wurde angenommen, daß das Teilchen im Prinzip genau denselben dynamischen Gesetzen gehorcht wie in der klassischen Mechanik.

Alle diese Vorstellungen führten jedoch dazu, daß die eine oder andere Seite der widersprüchlichen Natur der Elementarteilchen abgelehnt und keine Übereinstimmung mit den experimentellen Tatsachen erreicht wurde.

Ein wichtiger Fortschritt für die Aufstellung und Deutung des Quantenformalismus war die Arbeit von Born¹⁶, die zwei wesentliche neue Elemente enthielt: Erstens handele es sich bei den „Wahrscheinlichkeitswellen“ nicht um Vorgänge in einem gewöhnlichen dreidimensionalen Raum, sondern im abstrakten Konfigurationsraum; zweitens sei die Wahrscheinlichkeitswelle dem Einzelsvorgang zugeordnet.

In der weiteren Entwicklung gelang es schließlich in den Jahren 1926/27, die gegensätzlichen Aspekte in einem einheitlichen mathematischen Schema darzustellen. Zugleich wurde eine Deutung ausgearbeitet, die als die „Kopenhagener Interpretation“ bezeichnet wurde. Diese Deutung war besonders der scharfsinnigen Kritik Einsteins ausgesetzt.

Ihren Niederschlag fand diese Deutung der Quantenmechanik in dem Bohrschen Begriff der Komplementarität, der eine Begrenzung der Anwendbarkeit klassischer

¹⁶ M. Born: Z. Phys. 37, 863 (1926) und 38, 803 (1926)

Begriffe zum Inhalt hat. Der klassische Begriff der Welle und der Korpuskel wurde zur Beschreibung der experimentellen Fakten weiter verwendet; wenn auch beide Begriffe einander ausschließen, so ergänzen sie sich doch gleichzeitig. Die einheitliche Darstellung erfolgte durch symbolische Operatoren. Die Begrenzung der klassischen Begriffe, wie „Zustand“ oder „bestimmte Bahn“ eines Teilchen, wurde auch auf philosophische Begriffe ausgedehnt, wie z. B. „objektive Realität“ oder „Determinismus“. (Die Betonung liegt aber immer darauf: nicht im Sinne der klassischen Physik oder des mechanischen bzw. metaphysischen Materialismus.)

Zu derselben Zeit wie Bohr hatte Heisenberg eine Lösung gefunden, indem er die Frage stellte: Vielleicht kommen in der Natur nur solche Zustände vor, die sich als Vektoren im Hilbertraum darstellen lassen. Letztlich führte dieser Weg ebenfalls zu einer Begrenzung der Anwendbarkeit klassischer Vorstellungen. Heisenbergs Gedanken fanden in den bekannten Unbestimmtheitsrelationen ihren mathematischen Ausdruck.

Beide Deutungsversuche enthalten den neuen Hinweis, daß die Realitätsvorstellung im Sinne der klassischen Physik oder, wie Heisenberg sich auch ausdrückt, „die Ontologie des Materialismus“ (genauer müßte es heißen: des metaphysischen Materialismus — d. Verf.) für die Quantentheorie unzureichend ist. Um eine adäquate Naturbeschreibung der mikrophysikalischen Wirklichkeit zu ermöglichen, mußte der Begriff der Wahrscheinlichkeit eingeführt werden. Mit der Einführung der Wahrscheinlichkeit wurde eine „neue Art von ‚objektiver‘ physikalischer Realität“¹⁷ notwendig, die nicht das Faktische, sondern das „potentiell Mögliche“ in gesetzmäßiger Weise verknüpft. Den Begriff der „objektiv-realen Wirklichkeit“ — wie ihn die klassische Physik auffaßte — will Heisenberg auf das sinnlich-anschauliche Geschehen beschränkt wissen, womit er das Faktische meint, das, was in Raum und Zeit als das „aktuell Wirkliche“ vorhanden ist.

Die Unterscheidung des Faktischen (des aktuell Wirklichen) und des „potentiell Möglichen“ wird bei der quantenmechanischen Naturbeschreibung deutlich, wenn man von der experimentell gegebenen Ausgangssituation zur mathematischen Darstellung der Wahrscheinlichkeitsfunktion übergeht. Uns interessieren nur die groben Züge dieses Weges. Es lassen sich drei Schritte anführen. Der erste Schritt besteht in der experimentellen Beobachtung des Faktischen und in der Übertragung der Ergebnisse dieser Beobachtung in eine Wahrscheinlichkeitsfunktion. Interessierten wir uns z. B. für die Bahn eines Elektrons in der Wilsonkammer, so ließe sich der „Ort“ und die „Geschwindigkeit“ des Elektrons im Rahmen der Unbestimmtheitsrelation $\Delta q \cdot \Delta p = h$ genau bestimmen, wenn wir von den Ungenauigkeiten absehen, die durch die Schwierigkeiten des Experimentes bedingt sind. Die Übertragung des Beobachtungsergebnisses in das mathematische Schema der Quantentheorie erfolgt durch eine Wahrscheinlichkeitsfunktion, die die experimentelle Situation zur Zeit der Messung darstellt. Der Übergang geschieht dabei durch die Ersetzung der mechanischen Begriffe — die das Faktische beschreiben — durch entsprechende Operatoren dieser Größen, die das potentiell Mögliche beschreiben.

Der zweite Schritt hat zum Inhalt, daß die aus der Beobachtung zur Anfangszeit t_0 gewonnene Wahrscheinlichkeitsfunktion die Wahrscheinlichkeit voraus-

¹⁷ W. Heisenberg: Die Entwicklung der Deutung der Quantentheorie. In: Physikalische Blätter. Heft 7. 12. Jg. 1956. S. 290

berechnet, mit der ein zukünftiges Ereignis zur Zeit t_1 eintreten kann. Für das Elektron in der Wilsonkammer bedeutet das die Wahrscheinlichkeit, mit der man zur Zeit t_1 das Elektron an einem bestimmten Punkt der Nebelkammer finden wird. Bei der zeitlichen Veränderung der Wahrscheinlichkeitsfunktion wird aber nicht der Verlauf des Faktischen, der aktuellen Ereignisse beschrieben, sondern das potentiell Mögliche solcher Vorgänge, die durch die Wahrscheinlichkeitsfunktion in gesetzmäßiger Weise verknüpft werden.

Welches der möglichen Ereignisse zur Zeit t_1 tatsächlich stattfinden wird, muß im dritten Schritt durch eine neue Beobachtung erst festgestellt werden. Das Ergebnis der Messung bedeutet das Umschlagen des Möglichen in das Aktuell-Wirkliche, welches wieder durch die klassischen Begriffe beschrieben wird. Der Wechsel vom Möglichen zum Faktischen hat die unstetige Änderung der Wahrscheinlichkeitsfunktion zur Folge. Die Aufgabe der quantenmechanischen Naturbeschreibung besteht also in der Suche nach den Eigenwerten und Eigenfunktionen von Operatoren. Für die zeitunabhängige Schrödinger-Gleichung ergibt sich in der Operatorschreibweise die Form $\underline{H} \cdot \Psi = E \cdot \Psi$. Die Wahrscheinlichkeitsfunktion beschreibt also nicht einen bestimmten Einzelvorgang, wie er zwischen zwei Beobachtungen in Raum und Zeit „wirklich“ vor sich geht. Diese Art der Naturbeschreibung war das Ideal der Newtonschen Himmelsmechanik. Die Newtonschen Gesetze beschrieben die zeitliche Abfolge des Faktischen, d. h. des zeitlichen Geschehens im gewöhnlichen dreidimensionalen Raum. In der Quantenmechanik beschreiben die Gesetze nicht den faktischen Verlauf eines bestimmten Einzelvorganges, sondern die Gesamtheit von möglichen Vorgängen.

Nach Heisenberg sind nun die wirklichen Vorgänge zwar immer ganz bestimmte von den jeweils möglichen, aber unsere Kenntnis von diesem Wirklichen — oder wie er es nennt, dem Faktischen — müsse immer unvollständig sein. Heisenberg will den Begriff der „objektiv-realen Wirklichkeit“ (im Sinne der klassischen Physik verstanden) gerade auf dieses Faktische beschränkt wissen, während die Wahrscheinlichkeitswelle zwar auch „objektiv“ ist, d. h. etwas außerhalb und unabhängig vom Bewußtsein Existierendes widerspiegelt, aber nicht das jeweils Faktische, sondern das „potentiell Mögliche“. Inwiefern nun auch das Mögliche zur objektiven Realität gehört, soll im nächsten Abschnitt von der dialektischen Erkenntnismethode aus beurteilt werden.

Mit diesen Hinweisen über die philosophischen Ansichten von Heisenberg wollten wir bereits zum Ausdruck bringen, daß sich Büchel bei der Begründung seiner objektiv-idealistischen Konzeption keineswegs mehr auf die neuen, durchdachten Ideen der bedeutendsten Physiker der Kopenhagener Schule stützen kann.

Die quantenmechanische Naturbeschreibung trägt mit der Unterscheidung von Faktischem und Möglichem durchaus keine bewußtseinsimmanenten Elemente in die Natur hinein. Sie ist eine adäquate Widerspiegelung der objektiven Prozesse im Mikrobereich. Die Quantentheorie ist eine Widerspiegelung der Natur, wie sie in einem bestimmten inneren Zusammenhangsbereich, der durch die endliche Größe des Wirkungsquantums h bedingt ist, „An-und-für-sich“ ist, d. h., sie bringt die gegensätzliche Einheit von Wesen und Erscheinung, Möglichkeit und Wirklichkeit, Notwendigkeit und Zufälligkeit usw. zum Ausdruck.

Bei der mathematischen Darstellung des inneren, wesentlichen Zusammenhangs, d. h. der Gesetzmäßigkeit, muß man von den Beobachtungsergebnissen ausgehen. Das ist in der Wissenschaft immer so. Der quantenmechanische Forma-

lismus ist aber derart, daß er eben das Gesetzmäßige erfaßt, d. h. das Einzelne als das Besondere im Allgemeinen begreift.

Die Beziehungen von Möglichem und Aktuell-Wirklichem, Notwendigem und Zufälligem usw. sind durchaus materielle Beziehungen, d. h., sie existieren außerhalb und unabhängig vom menschlichen Bewußtsein, sie sind mit der objektiven Existenz der Mikroobjekte verbunden.

Die von einigen idealistischen Philosophen vertretene Meinung, daß erst der „Beobachter“ die Existenz des Mikroobjektes erzeugt und deshalb die Erkenntnis der objektiven Gesetzmäßigkeit im Mikrobereich aufgegeben werden muß, kann nicht als die Erkenntnis von Heisenberg, Bohr, Born u. a. ausgegeben werden.

Was Heisenberg mit der Rolle des Beobachters meint, hat er in neuerer Zeit deutlich zum Ausdruck gebracht: „Der Beobachter hat vielmehr die Funktion, Entscheidungen, d. h. Vorgänge in Raum und Zeit, zu registrieren, wobei es nicht darauf ankommt, ob der Beobachter ein Apparat oder ein Lebewesen ist; aber die Registrierung, d. h. der Übergang vom Möglichen zum Faktischen, ist hier unbedingt erforderlich und kann aus der Deutung der Quantentheorie nicht weggelassen werden.“¹⁸

Bei einer wissenschaftlichen Darstellung der Geschichte der Quantenmechanik sollte man nicht vorübergehende ungenaue philosophische Formulierungen der Quantentheoretiker verewigen, sondern den echten wissenschaftlichen Gehalt ihrer Ideen herausarbeiten. Was die Vertreter des dialektischen Materialismus betrifft, so streben sie ein festes Bündnis mit den fortschrittlichen bürgerlichen Naturwissenschaftlern an. Neben der philosophischen Verallgemeinerung der neuen Ergebnisse der Naturwissenschaften besteht ihre wichtigste Aufgabe darin, die philosophischen Verallgemeinerungen der Physiker vor den einseitigen Verabsolutierungen der gängigen bürgerlichen Philosophieschulen zu bewahren, wie es auch notwendig ist, die Einseitigkeiten der Revisionisten und Dogmatiker in den Reihen der Marxisten zu überwinden.

III. Die objektive Realität im Sinne des dialektischen Materialismus

Heisenberg hat in seiner Arbeit eine ausführliche Stellungnahme zu den bisherigen Gegenvorschlägen und Kritiken zur Kopenhagener Deutung gebracht. Nach seiner Meinung sollen sich alle Gegner dieser Deutung über einen Punkt einig sein. Sie sollen die Ansicht vertreten, daß die Realitätsvorstellung der klassischen Physik oder die „Ontologie des Materialismus“ als erkenntnistheoretische Grundlage der physikalischen Naturbeschreibung beibehalten werden müsse. Nach Heisenberg soll dagegen, um zu einer adäquaten Widerspiegelung der quantenmechanischen Gesetzmäßigkeiten zu gelangen, die Realitätsvorstellung der klassischen Physik durch den Wahrscheinlichkeitsbegriff erweitert werden, denn: „Die Ontologie des Materialismus beruhte auf der Illusion, daß man die Art der Existenz, das unmittelbare ‚Faktische‘ der uns umgebenden Welt, auf die Verhältnisse im atomaren Bereich extrapolieren kann. Aber diese Extrapolation ist unmöglich.“¹⁹

¹⁸ Ebenda: S. 299

¹⁹ Ebenda: S. 304

Vom Standpunkt des dialektischen Materialismus kann man sich mit den Gedanken Heisenbergs vertraut machen, denn die Realitätsvorstellung im Sinne des dialektischen Materialismus beinhaltet bereits eine Erweiterung der „Ontologie“ des metaphysischen Materialismus. Zu der philosophischen Begründung der Realitätsvorstellung der klassischen Physik sei bemerkt, daß sich nach ihr die objektiv-reale Wirklichkeit gerade auf die Existenz des Faktischen beschränkte, auch wenn man abstrakte Beziehungen, d. h. aus dem universellen Zusammenhang isolierte Beziehungen, als das „Wesen“ der Bewegung betrachtete und damit glaubte, bereits das Allgemeine, den Grund erfaßt zu haben. In Wirklichkeit wurde der gesetzmäßige Zusammenhang des Faktischen betrachtet, der mathematisch durch funktionale Zusammenhänge der variablen Größen verknüpft und widergespiegelt wurde. Dieses Ideal der Naturbeschreibung konnte mit den experimentellen Ergebnissen der Quantenphysik nicht mehr in Übereinstimmung gebracht werden, und der aufgetretene Widerspruch würde erst durch den quantenmechanischen Formalismus überwunden. Das gelang den Quantenphysikern deshalb, weil sie den Realitätsbegriff der klassischen Physik durch die Einführung des Wahrscheinlichkeitsbegriffs in die physikalische Naturbeschreibung erweiterten und damit den Grund, den inneren Widerspruch als Einheit der Gegensätze beschreiben konnten. Damit ist das wirkliche Wesen der Mikroobjekte in ihrer Bewegung mathematisch erfaßbar (was eben durch die Wahrscheinlichkeitsfunktion geschieht).

Es wäre nicht richtig, dieses Vorgehen der Quantenphysiker im Namen des Materialismus zu verurteilen, weil der von den Klassikern des Marxismus dargelegte Materiebegriff und ihre Auffassung von der objektiven Gesetzmäßigkeit der Naturprozesse sowohl die Einseitigkeiten des Idealismus als auch des metaphysischen Materialismus überwunden hat, bevor die Physiker durch die Experimente dazu gezwungen wurden. Mit der Realitätsvorstellung der Kopenhagener Schule — so wie sie jetzt von Heisenberg dargelegt wird — kann man zwar vom Standpunkt des alten, metaphysischen Materialismus in Widerspruch geraten, nicht dagegen von dem des dialektischen Materialismus. Das soll im weiteren Verlauf gezeigt werden, wobei auch einige kritische Hinweise zu Heisenbergs Ansichten gemacht werden müssen.

Zunächst sei aber mit den Worten Heisenbergs erwähnt, daß er tatsächlich die Überwindung der Realitätsvorstellung im Sinne des metaphysischen Materialismus meint: „Die Kritik an der Kopenhagener Deutung der Quantentheorie beruht ganz allgemein auf der Sorge, daß bei dieser Deutung der Begriff der ‚objektiv-realen Wirklichkeit‘, der die Grundlage der klassischen Physik bildet, aus der Physik verdrängt werden könnte. Diese Sorge ist, wie hier ausführlich auseinandergesetzt wurde, unbegründet; denn das ‚Faktische‘ spielt in der Quantentheorie die gleiche, entscheidende Rolle wie in der klassischen Physik. Allerdings ist es in der Kopenhagener Deutung beschränkt auf die Vorgänge, die sich anschaulich in Raum und Zeit, d. h. in den klassischen Begriffen, beschreiben lassen, die also unsere ‚Wirklichkeit‘ im eigentlichen Sinne ausmachen. Wenn man versucht, hinter dieser Wirklichkeit in die Einzelheiten des atomaren Geschehens vorzudringen, so lösen sich die Konturen dieser ‚objektiv-realen‘ Welt auf — nicht in dem Nebel einer neuen und noch unklaren Wirklichkeitsvorstellung, sondern in der durchsichtigen Klarheit einer Mathematik, die das Mögliche, nicht das Faktische, gesetzmäßig verknüpft.“²⁰

²⁰ Ebenda

Der Ausgangspunkt für die Erweiterung des Realitätsbegriffs in der Quantenphysik gegenüber der Vorstellungsweise der klassischen Mechanik war das Bemühen, das widersprüchliche Verhalten der Mikroobjekte in einer Einheit zu erfassen. — „Was mir in der Entwicklung, die im Jahre 1927 schließlich zur Aufstellung der heutigen Wellenmechanik führte, den größten Eindruck gemacht hat, ist die Tatsache, daß es in der Physik echte *Gegensatzpaare* gibt, wie Teilchen gegen Welle, Ort gegen Bewegungsgröße, Energie gegen Zeit, deren Gegensatz nur auf eine symmetrische Weise überwunden werden kann. Das bedeutet, daß nie ein Partner zugunsten des anderen ausgemerzt wird, sondern sie werden beide in eine neue Art von physikalischen Gesetzen übernommen, das den komplementären Charakter des Gegensatzes angemessen ausdrückt.“²¹ Diese Worte des bekannten Physikers Wolfgang Pauli drängen einem geradezu die dialektische Denkweise auf; im speziellen Fall die Erkenntnis von der Einheit und Durchdringung der Gegensätze. Als Marx, Engels und Lenin die philosophischen Prinzipien des dialektischen Materialismus ausarbeiteten, haben sie die Erkenntnis der deutschen klassischen Philosophie berücksichtigt und vor allem die dialektische Methode Hegels auf materialistischer Grundlage für die Erkenntnistheorie brauchbar gemacht.

Der Unterschied zwischen der metaphysischen und dialektischen Logik hat für das Verständnis der von der modernen Physik aufgeworfenen Fragen große Bedeutung. Die Erkenntnis der Wirklichkeit beginnt mit der Form der sinnlichen Gewißheit, indem das „Hier und Jetzt“ der objektiv-realen Dinge und Erscheinungen von den Sinnesempfindungen in das Bewußtsein aufgenommen wird. Das Bewußtsein durchläuft nun bestimmte Stufen, um über das konkrete Unmittelbare hinauszugehen, um auf dem Wege der Abstraktionen das Allgemeine zu erfassen. Jede dieser Stufen wird durch die nächst höhere Form des Bewußtseins negiert, um schließlich zu den abstraktesten Begriffen zu gelangen. Dieser Prozeß der Erkenntnis entspricht bei Kant und Hegel der Tätigkeit des Verstandes, wobei die konkrete Totalität des Seins durch die Stufen der Abstraktionen des Verstandes zerrissen wird. Die mannigfaltigen Beziehungen der Realität werden aus den konkreten Zusammenhängen genommen. Die Sphäre des unmittelbaren Seins wird dabei nicht verlassen. Der Weg beginnt also mit dem sinnlich Konkreten in all den mannigfaltigen Beziehungen und führt zum Abstrakten oder, anders ausgedrückt, vom Komplizierten zum Einfachen. Die Metaphysik hält damit den Erkenntnisweg für beendet und bleibt bei den abstrakten Begriffen stehen; sie fixiert die Begriffe, und das einzige was sie noch tut, ist, daß sie die äußerlichen Beziehungen derselben in ein System zusammenfaßt. Eine innere Bewegung ist dabei ausgeschlossen, und so erscheint das System der Begriffsbestimmungen als „Totes Gebein“, als „leblose Knochen eines Skeletts“ (Hegel). Über den Unterschied von Verstandesbestimmungen und dialektischer Vernunft sagt Hegel: „Die schon namhaft gemachte Reflexion ist dies, über das konkrete Unmittelbare *hinauszugehen* und dasselbe zu *bestimmen* und zu *trennen*. Aber sie muß ebensosehr über diese ihre trennenden Bestimmungen *hinausgehen* und sie zunächst *beziehen*. Auf dem Standpunkt dieses Beziehens tritt der Widerstreit derselben hervor. Dieses Beziehen der Reflexion gehört an sich der Vernunft an.“²² Indem gerade die Kategorien der Metaphysik „als feste Bestimmungen auseinander-

²¹ W. Pauli: Aufsätze und Vorträge über Physik und Erkenntnis. S. 8

²² G. W. F. Hegel: Wissenschaft der Logik. Leipzig o. J. Bd. I. S. 28

fallen und nicht in organischer Einheit zusammengehalten werden, sind sie tote Formen und haben den Geist in ihnen nicht wohnen, der ihre lebendige konkrete Einheit ist“²³.

Durch das geistige Erfassen der inneren, wesentlichen Beziehungen wird die konkrete Einheit des universellen Zusammenhangs wieder hergestellt, diesmal aber nicht als chaotische Vorstellung eines Ganzen, sondern als eine reiche Totalität von vielen Bestimmungen und Beziehungen. In dem Fortschreiten vom Abstrakten zum geistig Konkreten liegt bei Hegel der objektive Inhalt der wissenschaftlich-philosophischen Methode. Es versteht sich von selbst, daß mit der Aufhebung der starren, abstrakten Begriffe durch Begriffsbestimmungen, die den flüssigen Übergang, die Beziehungen der Begriffe herstellen usw., eine neue Logik, eben die dialektische Logik geschaffen werden mußte. Das Problem des Aufsteigens vom Abstrakten zum geistig Konkreten als dem eigentlichen Inhalt der dialektischen Methode wurde von Karl Marx aufgegriffen.²⁴

Während aber Hegel das geistig Konkrete als die Selbstbewegung der absoluten Idee betrachtete, hat Marx das geistig Konkrete als die begriffliche Widerspiegelung des inneren, wesentlichen Zusammenhangs der objektiv-realen Dinge und Erscheinungen erkannt und damit die dialektische Methode auf eine materialistische Grundlage gestellt.

Um den Fortgang des Erkennens im Sinne der dialektischen Logik zu verstehen, muß weiterhin der logische Satz begriffen werden, „daß das Negative ebensosehr positiv ist, oder daß sich das Widersprechende sich nicht in Null, in das abstrakte Nichts auflöst“²⁵. — Auf das Verhältnis vom Einzelnen und Allgemeinen angewandt, heißt das: Das Allgemeine negiert das Einzelne. Aber das Einzelne wird durch die Negation nicht in Nichts aufgelöst, sondern das Negative ist ebensosehr positiv, weil es die wesentlichen Eigenschaften oder Seiten des Einzelnen als das Besondere im Allgemeinen aufbewahrt. In der dialektischen Logik ist das Allgemeine kein abstrakt Allgemeines, sondern das den Reichtum des Besonderen in sich fassende Allgemeine. — „Der Verstand bestimmt und hält die Bestimmung fest; die Vernunft ist negativ und *dialektisch*, weil sie die Bestimmungen des Verstandes in Nichts auflöst; sie ist *positiv*, weil sie das Allgemeine erzeugt, und das Besondere darin begreift.“²⁶

Vom materialistischen Standpunkt versteht es sich von selbst, daß das den Reichtum des Besonderen in sich fassende Allgemeine zwar stets in Gedanken vom Einzelnen getrennt dargestellt werden kann (in der mathematischen Fassung der Quantenmechanik eben als die Wahrscheinlichkeitswelle), in Wirklichkeit aber nicht getrennt ist. Das Besondere im Allgemeinen ist aber keineswegs mehr das Faktische, das unmittelbare Sein, sondern die Sphäre des Vermittelten, die Auflösung der Gegensätze als Wesensgrund, das potentiell Mögliche desselben.

Das Resultat dieser Betrachtung — worauf hier natürlich nur skizzenhaft eingegangen werden konnte — ist die Feststellung, daß der Materiebegriff des dialektischen Materialismus keinen sinnlich-anschaulichen Urstoff oder irgendwelche Ursubstanz zum Inhalt hat. Andererseits ist der Materiebegriff des dialektischen

²³ Ebenda: S. 29

²⁴ K. Marx: Einleitung zur Kritik der politischen Ökonomie. Abschnitt: Die Methode der politischen Ökonomie.

²⁵ G. W. F. Hegel: Wissenschaft der Logik. Bd. I. S. 35/36

²⁶ Ebenda: S. 6

Materialismus auch nicht als Begriff zur Bezeichnung der Realität aller Realitäten, des Seins alles Seienden aufzufassen. Damit wäre jegliche Beziehung zum konkreten Zusammenhang der objektiven Realität abgebrochen. So aufgefaßt, wäre der Materiebegriff ein völlig leerer Begriff, ein „Ding an sich“, und dem „reinen Sein“ in der Hegelschen Logik gleichzusetzen, was dem Inhalt nach nichts anderes als das „reine Nichts“ wäre. Der Materiebegriff ist vielmehr eine philosophische Kategorie zur Bezeichnung der objektiven Realität, die außerhalb und unabhängig vom menschlichen Bewußtsein existiert. In diesem Sinne ist die Materie durch die Grundfrage der Philosophie, in der Beziehung zum Bewußtsein definiert. Ansonsten ist aber der Materiebegriff der allgemeinste Begriff, der den unendlichen Reichtum aller wirklichen Dinge in ihrer Bewegung und Veränderung, im Entstehen und Vergehen und damit auch die zwischen den Dingen bestehenden Beziehungen zum Inhalt hat. All die anderen philosophischen Kategorien sind Begriffe, die jeweils bestimmte Momente, Seiten oder Verhältnisse der Materie näher bestimmen, so daß der universelle Zusammenhang der Materie durch die Gesamtheit der philosophischen Kategorien näher bestimmt ist.²⁷

Der unterschiedliche Charakter der Begriffsbestimmungen seitens der formalen Logik und der dialektischen Logik ist offensichtlich. Das war auch stets ein wichtiges Anliegen der Quantentheoretiker. So bemerkt Heisenberg: „Die Kopenhagener Deutung der Quantenmechanik beginnt mit einem Paradoxon.“²⁸ Er meint damit, daß jedes physikalische Experiment in den Begriffen der klassischen Physik beschrieben werden muß, obwohl die Anwendbarkeit derselben auf die Vorgänge im atomaren Bereich durch die Einheit der gegensätzlichen Aspekte begrenzt ist. Das ist deshalb der Fall, weil die Wesenserkenntnis als Einheit der Gegensätze dargestellt werden muß. Für das uns interessierende Thema kann man drei verschiedene Begriffsarten festhalten, die jeweils besondere Zusammenhänge der objektiven Realität erfassen.

1. Begriffe, die das Faktische, d. h. irgendein Ereignis im Raum-Zeit-Geschehen, widerspiegeln. Das ist der Fall, wenn wir ein Ereignis direkt mit den Sinnen oder vermittelt Zeigerablesungen der benutzten Instrumente, Schwärzungen von photographischen Platten, Streuungsbeobachtungen von Ultra- und Elektronenmikroskopen usw. betrachten. Kurz und gut — was wir beobachten, ist das „Hier und Jetzt“ der gewöhnlichen Körperwelt, die der sinnlich-anschaulichen Erfassung zugänglich ist.

2. Begriffe, die eine höhere Abstraktionsstufe bilden und wesentliche Eigenschaften der Dinge und ihrer Bewegung widerspiegeln. Hier ist das sinnlich-anschauliche Gebiet verlassen worden, denn — wie Engels treffend bemerkte — Obst als solches kann man weder schmecken, riechen, sehen noch fühlen. Zugleich wird aber trotz der Abstraktionen die Wirklichkeit unserer Körperwelt nicht verlassen. Das Korpuskelbild der klassischen Physik sei ein Beispiel dafür. Im Korpuskelbild sind bereits Abstraktionen vorgenommen worden, indem die wesentlichen Eigenschaften von den unwesentlichen getrennt wurden; außerdem wird das Korpuskel in mathematischer Darstellung als „Punkt“ gefaßt. Zur

²⁷ Über den Versuch einer systematischen Darstellung der philosophischen Kategorien siehe: A. Polikarow: Zum Problem der Systematisierung der philosophischen Kategorien. In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin. Gesellschafts- und sprachwissenschaftliche Reihe. Heft 4. Jg. IX 1959/60

²⁸ W. Heisenberg: Physik und Philosophie. S. 28

Beschreibung der Bewegung des „Massenpunktes“ wird aber das Gebiet der gewöhnlichen Körperwelt nicht überschritten. Über die Bewegung eines Teilchen sprechen wir von einer bestimmten Bahn, einem bestimmten Bewegungszustand, wie wir das aus der unmittelbaren Wahrnehmung kennen.

3. Begriffsbestimmungen, die die inneren Beziehungen der Dinge widerspiegeln und dadurch das Wesen der Bewegung erfassen. Bei dieser Art der Begriffsbestimmungen ist die dialektische Methode anzuwenden. Immer wieder finden wir in Lenins „Philosophischem Nachlaß“ Hinweise, die das Dialektische in der „Wissenschaft der Logik“ von Hegel hervorheben: „Das Dialektische = das Fassen des Entgegengesetzten in seiner Einheit.“²⁹ — „Dialektik ist die Lehre, wie die Gegensätze *identisch* sein können und zu sein pflegen (wie sie es werden) — unter welchen Bedingungen sie identisch sind, indem sie sich ineinander verwandeln — warum der menschliche Verstand diese Gegensätze nicht als tote, erstarnte, sondern als lebendige, bedingte, bewegliche, sich ineinander verwandelnde auffassen soll. En lisant Hegel.“³⁰

Das wesentliche Merkmal der Erkenntnis des Wesens der Dinge besteht darin, die widersprüchlichen Momente, Seiten oder Aspekte der Wirklichkeit in einer Einheit darzustellen. Der innere Widerspruch wird noch nicht bei der Betrachtung des unmittelbaren Seins und seiner äußeren Beziehungen erkannt, sondern erst beim Eindringen in das Wesen der Dinge. Das drückt gerade der bekannte Hinweis Lenins aus: „Im eigentlichen Sinne ist die Dialektik die Erforschung der Widersprüche im *Wesen der Dinge selbst*.“³¹ Die Erkenntnis des Wesens im dialektischen Sinne ist also eine vollkommen andere als die der metaphysischen Denkweise. Die Kategorien, die die Wesensbestimmungen zum Inhalt haben, sind Reflexionsbestimmungen, Begriffe, von denen je zwei sich wechselseitig ergänzen, wenn sie sich auch ausschließen — was man mit dem anderen Wort „komplementär“ ausdrückt (Notwendigkeit und Zufall, Möglichkeit und Wirklichkeit, Inhalt und Form usw.).

Wenn Heisenberg erwähnt, daß die klassischen Begriffe, wie „Zustand eines Teilchen“ oder „bestimmte Bahn eines Teilchen“, sehr problematisch werden, wenn man sie ohne Überprüfung auf das atomare Geschehen extrapoliert, so muß man ihm zustimmen. Die Extrapolation der Begriffe des Faktischen auf die Wesensbestimmungen, die Reflexionsbestimmungen scheint uns deshalb ebenfalls unmöglich.

Weiter erwähnte Heisenberg, daß mit der Einführung des Wahrscheinlichkeitsbegriffs eine „neue Art von objektiver Realität“ eingeführt würde, die nicht das Faktische, sondern das Mögliche in gesetzmäßiger Weise verknüpft. Auch dieser Aussage muß man zustimmen, denn hier will Heisenberg den Unterschied zum Idealbild der klassischen Naturbeschreibung hervorheben. Heisenberg beantwortet aber nicht eindeutig die Frage, was diese „neue Art von objektiver Realität“ philosophisch bedeutet. Er sagt nur, daß sie in der durchsichtigen Klarheit der Mathematik beschrieben werden kann, und es gibt nicht wenige Hinweise, die auf einen Platonismus und Pythagoreismus hinzielen. Das bedeutet, daß die Rolle der Mathematik in der modernen Physik noch mehr in den Vordergrund getreten ist, und andererseits die eine von Lenin charakterisierte gnoseologische Wurzel

²⁹ W. I. Lenin: Aus dem philosophischen Nachlaß. Berlin 1954. S. 17

³⁰ Ebenda: S. 26

³¹ Ebenda: S. 188

des „physikalischen“ Idealismus neben einer Deutung im Sinne des Machismus von der philosophischen Position des objektiven Idealismus betrachtet wird. Es sei aber vermerkt, daß bei Heisenberg keine absolute Trennung des Faktischen vom potentiell Möglichen erfolgt. Das Faktische bildet bei Heisenberg jeweils die Grundlage für die Aufstellung der Wahrscheinlichkeitsfunktion, worin das Faktische als das Mögliche „aufbewahrt“ ist und das materialistische Prinzip erhalten bleibt.

Der quantenmechanische Formalismus gestattet es somit, die widersprüchliche Natur der Mikroprozesse in der Einheit aufzuheben, wobei die Symmetrie von Welle und Korpuskel in der Wahrheitsfunktion erhalten bleibt. Die Wahrscheinlichkeitsfunktion beinhaltet das den Reichtum des Besonderen enthaltene Allgemeine und ist kein abstrakt Allgemeines. Damit ist zugleich das Wesen der Bewegung der Mikroobjekte bestimmt. Sie verknüpft in gesetzmäßiger Weise die Gesamtheiten der möglichen Vorgänge des einzelnen Mikroobjekts. Die Vornahme einer neuen Messung bedeutet wiederum den Übergang vom Möglichen zum Faktischen. Die Wahrscheinlichkeitsfunktion, in der der Widerspruch als das Wesen der Bewegung in einer Einheit aufgelöst ist, ist der Grund des Faktischen. — „Der aufgelöste Widerspruch ist also der Grund, das Wesen als Einheit des Positiven und Negativen“³², bemerkte Lenin zu Hegels Ausführungen über den Widerspruch. Daher ist die Haltung Heisenbergs philosophisch nicht korrekt, wenn er allgemein die objektiv-reale Wirklichkeit nur auf das Faktische beschränken will. Die objektive Realität ist Einheit von Wesen und Erscheinung, und deshalb enthält jedes konkrete Ding den Widerspruch.

In diesem Zusammenhang muß auf eine weitere ungenaue Ansicht von Heisenberg aufmerksam gemacht werden, die das Objekt-Subjekt-Verhältnis betrifft. Die Wahrscheinlichkeitsfunktion soll nämlich nach Meinung Heisenbergs eine Mischung aus zwei verschiedenen Elementen sein; sie soll Aussagen über Möglichkeiten und Aussagen über unsere Kenntnis von Tatsachen vereinigen. Das wird nun dahingehend gedeutet, daß die Wahrscheinlichkeitsfunktion objektive und subjektive Elemente enthält.³³ Die Aussagen, die das Mögliche beschreiben, sind objektiv, weil sie nicht von einem Beobachter abhängen. „Außerdem enthält sie Aussagen über unsere Kenntnis des Systems, die natürlich subjektiv sein müssen, insofern sie ja für verschiedene Beobachter verschieden sein können.“³⁴

Heisenberg meint damit folgendes: Der Zusammenhang der Ort- und Impulsbestimmung ist durch die Unbestimmtheitsrelation $\Delta q \cdot \Delta p \geq h$ gegeben. Ist durch eine erfolgte Messung die Ortsangabe mit einem bestimmten Δq festgestellt worden, so ist auf Grund der Beziehung ebenfalls Δp bestimmt. Eine andere Messung hätte aber auch zu einem anderen Ergebnis führen können. Nun werden aber — wie bereits dargelegt — die Gesamtheiten der Möglichkeiten durch die Einführung des Operators zum Ausdruck gebracht. Von diesen Möglichkeiten erweist sich bei der Messung eines Aktes eben nur eine als verwirklicht. Ebenso hätte sich auch eine andere Möglichkeit realisieren können. In diesem Sinne spricht also Heisenberg von dem Grad unserer Kenntnis von Tatsachen, und der soll subjektiv sein, weil er für verschiedene Beobachter unterschiedlich sein kann.

³² Ebenda: S. 51

³³ W. Heisenberg: Physik und Philosophie. S. 36 ff.

³⁴ Ebenda

Jedes durch die Wahrscheinlichkeitsfunktion beschriebene atomare System existiert nicht isoliert von seiner Umwelt. Zumindest muß es mit den Geräten der Meßanordnung in Wechselwirkung treten. Die Voraussage, welche der bestimmten Möglichkeiten sich als aktuell Wirkliches zeigen wird, hält Heisenberg deswegen für unmöglich, weil die Kenntnis des faktischen Verlaufs stets unvollständig sei. Der Physiker muß sich mit der Angabe des Möglichen begnügen, welches sich aber gerade als das Gesetzmäßige erweist. Die unvollständige Kenntnis des Faktischen ist nach Heisenberg also der Grund, warum die Quantenmechanik ihren statistischen Charakter beibehalten muß.

Zu dieser Frage hat sich bereits R. Havemann geäußert und wichtige Hinweise vom Standpunkt des dialektischen Materialismus gegeben.³⁵ Havemann stimmt der Aussage Heisenbergs zu, daß die Kenntnis des Faktischen stets unvollständig ist, nicht aber seiner Begründung. Heisenberg meint nämlich, daß sich ein zukünftiges faktisches Ereignis deshalb nicht als ein unbedingt Notwendiges ergibt, weil uns die *Kenntnis* der unzähligen faktischen Zusammenhänge und Wechselwirkungen fehlt. Hier weist Havemann darauf hin, daß die Vorstellung, *nur die Kenntnisse* des Faktischen seien notwendigerweise unvollständig, im Grunde der von Heisenberg selbst bekämpften Theorie der „Verborgenen Parameter“ entspricht. — Alle bisherigen Gegenvorschläge zur Kopenhagener Deutung widerlegte Heisenberg gerade mit dem Hinweis, daß sie mit der Annahme von verborgenen Parametern wesentliche Symmetrieeigenschaften der Quantentheorie opfern. Heisenberg ging aus diesem Grunde den umgekehrten Weg: Die widersprüchliche Natur der Mikroobjekte kann man wegen der experimentellen Tatsachen nicht wegdiskutieren, was bei der Annahme verborgener Parameter geschehen würde. Deshalb lehnte er die Suche nach solchen verborgenen Parametern ab und schlug vor, die Gegensätze in ihrer Einheit zu erfassen. Um einen anschaulichen Vergleich zu bringen, erinnerte er an die früheren Diskussionen um die spezielle Relativitätstheorie, die die Existenz eines absoluten Raumes und einer absoluten Zeit als nur etwas Ausgedachtess verworfen hatte. Die Kritiker der speziellen Relativitätstheorie behaupteten allerdings, daß der in der Relativitätstheorie noch verborgene Parameter eines Tages gefunden und die Bestimmung des absoluten Raumes ermöglichen würde. Tatsächlich hat die Relativitätstheorie den richtigen Weg beschritten, als sie die prinzipielle Unkenntnis des absoluten Raumes dahingehend deutete, daß dieser nur ausgedacht, aber nicht existent ist.

Ähnlich liegen die Dinge in der Quantentheorie. Um den statistischen Charakter der Quantengesetzmäßigkeiten zu umgehen und damit den faktischen Lauf des Einzelprozesses nach dynamischen Gesetzen wie in der klassischen Physik zu beschreiben, suchte man in den verborgenen Parameter eine Erklärung. Solange aber Heisenberg die Ablehnung der verborgenen Parameter nur mit der prinzipiellen Unkenntnis des dynamischen Verlaufs des Faktischen gleichsetzt, ist seine Ablehnung derselben inkonsequent; denn dann könnten wir behaupten, daß sie doch irgendwie existieren. Deshalb wäre es besser, wie Havemann vorschlug, hierbei genauso zu handeln wie bei der Ablehnung des prinzipiell unerkennbaren absoluten Raumes, d. h., im Falle der Quantenmechanik müßte die Existenz einer dynamischen Gesetzmäßigkeit für den faktischen Einzelprozeß aufgegeben wer-

³⁵ R. Havemann: Bemerkungen zur quantenmechanischen Komplementarität. In: Physikalische Blätter. Heft 7. 13. Jg. 1957

den. Die vollständige Kenntnis des Faktischen im Sinne Heisenbergs würde auf die Aussage hinauslaufen, daß sich ein zukünftiges Ereignis nicht nur als ein mögliches, sondern als ein unbedingt notwendiges Ereignis erweist. Dies ist aber nach Havemann vom Standpunkt des dialektischen Materialismus deshalb nicht möglich, weil der Verlauf des Faktischen stets etwas Zufälliges ist.

Vom Standpunkt des dialektischen Materialismus bringen die statistischen Gesetze den jeweiligen notwendigen Zusammenhang in der Einheit mit der Zufälligkeit zum Ausdruck und sind in diesem Sinne in höherem Maße der objektiven Realität adäquat. Das Auftreten eines Ereignisses in der Quantenmechanik ist *sowohl* notwendig *als auch* zufällig. Als ein mögliches Ereignis ist es notwendig und als faktisches ist es zufällig. Solange jedoch der Zufall nicht als eine *objektive* Erscheinung der Natur angesehen wird, sondern als eine subjektive Kategorie, die nur aus der unvollständigen Kenntnis des Faktischen abgeleitet wird, kann man nicht zur vollständigen Anerkennung des objektiven Charakters des im quantenmechanischen Formalismus widergespiegelten Bildes kommen. Daher sind die von Havemann gemachten Schlußfolgerungen für die Realitätsvorstellung der Quantenmechanik von großer philosophischer Bedeutung, weil sie dem Subjektivismus, Agnostizismus und dem von Büchel benutzten „kritischen Realismus“ den Nährboden entziehen.

Die Sorge, daß mit der Anerkennung der Objektivität des Zufalls die Naturgesetzlichkeit wegfällt, ist vom Standpunkt des dialektischen Materialismus unbegründet. Notwendigkeit und Zufall, Möglichkeit und Wirklichkeit usw. sind Reflexionsbestimmungen, d. h., sie beziehen sich als objektive Gegensätze wechselseitig aufeinander (sind komplementär) und werden im Wesen der Dinge in ihrer Einheit „aufgehoben“, wodurch sie den Grund der Dinge darstellen. Die Aufgabe der Naturgesetzlichkeit wurde von den Quantenphysikern auch niemals behauptet. So erklärt Max Born, daß er „... an eine Durchbrechung der Naturgesetze nicht glaube. Da diese Gesetze statistischer Natur sind, so muß ich genauer definieren, was ich meine. Die statistischen Streuungen genügen selbst wieder bestimmten Gesetzen.“³⁶ In ihrer Antwort an Einstein, der oftmals sein Unbehagen gegenüber dem statistischen Charakter der Quantenmechanik geäußert hatte und sich nicht vorstellen konnte, „daß der liebe Gott würfelt“, betonten die Quantentheoretiker in derselben humorvollen Art: „Wenn der liebe Gott auch würfelt, so tut er dies stets nach bestimmten Regeln.“

*

*

*

Die Ausführungen sowohl von Heisenberg als auch die Stellungnahme seitens des dialektischen Materialismus zwingen zu der Schlußfolgerung, daß die Gedanken Büchels über die hinter der „physikalischen Wirklichkeit“ liegende Welt „an sich“ einen mystischen Charakter besitzen. Die Bemühungen Büchels sind der Versuch, entgegen den Auffassungen von Heisenberg die eine Seite der objektiven Realität, die unmittelbare Gegebenheit, zu einer bewußtseinsimmanenten Angelegenheit und die andere Seite der objektiven Realität, die Sphäre der Vermitt-

³⁶ M. Born: Physik und Politik. S. 44

lung, das Wesen zu einer „Wirklichkeit an sich“ zu machen, wobei letztere nur durch Analogien erschlossen werden könnte. Büchel bringt auch ein Beispiel für ein solches Analogiemodell von einem Mikroteilchen. Er vergleicht das Mikroteilchen mit der menschlichen Seele, die zwar im menschlichen Körper an einem bestimmten Ort lokalisiert, aber dennoch im Körper „allgegenwärtig“ sei.

Eigentlich geht es Büchel auch gar nicht um eine wissenschaftliche Interpretation der durch die moderne Physik aufgeworfenen Fragen. Er sagt selbst: „Die Überlegungen, die wir im Voraufgehenden anstellten, tragen gewiß einen Zug des Konstruierten, lassen viele Fragen offen und können dem Physiker, dem es vor allem auf eindeutige Zuordnungsverhältnisse ankommt, wenig oder gar nichts bieten. Im Grunde dürfte dieser Zug des Konstruierten und Unbefriedigenden aber nichts anderes darstellen als den Ausdruck der Inadäquatheit all unserer Begriffe, mit denen wir an die Mikrowelt herantreten, und ist in ähnlicher Form überall dort zu finden, wo mit nur analogen Begriffen operiert werden muß (man denke etwa an die theologischen Schwierigkeiten, die sich aus dem nur analogen Charakter unserer Gotteserkenntnis ergeben).“³⁷ Somit erhebt sich die Frage, warum Büchel philosophische Betrachtungen über die Quantenmechanik anstellt. Die Antwort ergibt sich aus dem Wesen der thomistischen Philosophie, das in der Unterordnung der wissenschaftlichen Erkenntnis unter die religiös-kirchlichen Dogmen auf der Grundlage einer geforderten Harmonie von Glauben und Wissen bei einer Unterscheidung beider Sphären besteht. Diese Aufgabenstellung der thomistischen Philosophie wird von Büchel besonders in den von ihm verfaßten populären Broschüren erkenntlich. So schreibt er: „Die moderne Physik ist in den geheimnisvollen Aufbau der sichtbaren Welt tief eingedrungen. Aber überall, wo etwas erkannt wurde, taten sich so viele neue Probleme auf, daß uns die Begrenztheit unserer menschlichen Erkenntniskraft erst voll zum Bewußtsein gekommen ist. Wir können heute mit vollem Recht behaupten, daß wir nicht einmal die sichtbare Welt ganz zu erfassen vermögen. Um so weniger wird sich ein exakter Naturwissenschaftler ein Urteil über die geistigen Wirklichkeiten anmaßen und von seinen physikalischen Kenntnissen her bestreiten, daß es Gott, die Seele und die Freiheit gibt.“³⁸

Von unserer Seite wollten wir zeigen, daß die Meditationen Büchels weder die philosophischen Ansichten der Quantentheoretiker Heisenberg, Bohr, Born, Pauli u. a. in ihrer Tiefe wiedergeben noch überhaupt etwas mit der Wissenschaft zu tun haben. Sie sind eine naturwissenschaftlich verkleidete Grenzüberschreitung ins dunkle Land der Mystik.

³⁷ W. Büchel: Zur philosophisch-erkenntnistheoretischen Problematik der Quantenphysik. In: *Scholastik*. 28. Jg. 1953. S. 184

³⁸ W. Büchel: *Das Weltbild der Physik*. In: *Weltall, Weltbild, Weltanschauung*. Würzburg 1958 (Dieser Sammelband ist als weltanschauliches Bildungsbuch für die Jugend herausgegeben.)

Die Bedeutung der Theorie des offenen Systems in der gegenwärtigen Biologie

(Zur Kritik der Philosophie des Organischen bei Bertalanffy)

Von JAN KAMARÝT (Prag)

Wir können in der modernen Wissenschaft eine sich immer deutlicher abzeichnende Tendenz zur Synthese und Integration verfolgen. Diese Tendenz hat sich zunächst in dem entwickeltsten Fachgebiet, in der Physik, durchgesetzt. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurde bemerkt, daß sich Erscheinungen in verschiedenen Teilgebieten der Physik (Hydrodynamik, Wärmeleitung, Elektrizität) durch dieselben Differentialgleichungen beschreiben lassen. Auf diese auffällige Übereinstimmung und auf ihre zukünftige Bedeutung hatte auch Lenin hingewiesen. Um die Jahrhundertwende entstanden immer allgemeinere physikalische Theorien, die Relativitäts- und Quantentheorie; Grenzgebiete wurden zu selbständigen wissenschaftlichen Disziplinen, so die physikalische Chemie, die chemische Physik, die Biophysik, die Biochemie. Es entwickelte sich die allgemeine theoretische Chemie, und es entstanden die Voraussetzungen für die Entwicklung der theoretischen Biologie. In der Mathematik entwickelten sich Mengenlehre, Tensorrechnung, Vektor- und Wahrscheinlichkeitsrechnung und später die Informationstheorie und die Kybernetik, die den Boden für die theoretische Bewältigung der Tendenz zur Integration und Synthese durch mathematische Methoden und Modellvorstellungen vorbereiteten. Diese Tendenz hat große philosophische Bedeutung und verbindet sich auch immer deutlicher mit einer bestimmten Philosophie des Systems, der Ganzheit, also mit gewissen Elementen des dialektischen Denkens. Neben unfruchtbaren und irreführenden Konstruktionen der bürgerlichen Ganzheitsphilosophie, z. B. des Holismus, des Strukturalismus u. a., entstehen hier auch fruchtbare Vorstellungen, die den Fortschritt der modernen Wissenschaft beschleunigen können. Eine davon ist u. a. *die Theorie des offenen Systems*. Sie hat große methodologische Bedeutung z. B. in der Thermodynamik und in der Physik überhaupt, in der theoretischen und technischen Chemie und insbesondere in der modernen Biologie sowie in den heute besonders wichtigen biologischen Disziplinen, in der Biochemie und Biophysik. Diese Theorie ist auch von großer philosophischer Bedeutung für die Lösung der biologischen Grundfrage, für die Klärung der qualitativen Besonderheiten des Lebens und seiner Entstehung, sie ist auch zu einem wirksamen Instrument der Kritik und der Überwindung des modernen Vitalismus und Mechanismus in der Biologie geworden. Sie kann vielleicht auch bei der Lösung einer Reihe anderer methodologischer Probleme der gegenwärtigen Wissenschaft und Philosophie behilflich sein.

Vor kurzem erschien ein Artikel der sowjetischen Autoren W. A. Lektorski und W. N. Sadowskij, die sich mit Bertalanffys Systemtheorie befassen.¹ Lek

torskij und Sadowskij sehen in Bertalanffy einen fortschrittlichen westlichen Wissenschaftler und bedeutenden Biologen, der ähnlich wie Wiener und Ashby und andere Kybernetiker bemüht ist, eine synthetisierende Methodologie der modernen Naturwissenschaft auf Grund einer tiefen und konkreten Analyse, deren gemeinsame Begriffe und Vorschläge schöpferisch zu erarbeiten. Die Auffassungen dieser Wissenschaftler unterscheiden sich dadurch markant von der bisherigen bürgerlichen spekulativen Ganzheitsphilosophie, die methodologisch der Naturwissenschaft nicht viel Neues gebracht hat. Die Kybernetik, die allgemeine und spezielle Systemtheorie liefern wertvolle Anregungen für die Lösung methodologischer Probleme der gegenwärtigen Wissenschaft.²

Die Tendenz zur Dialektik in der modernen bürgerlichen Naturwissenschaft, die nicht nur durch den Druck neuer Teilergebnisse, sondern auch durch große theoretische Generalisationen der Wissenschaft des 20. Jahrhunderts erzwungen wurde, hat indirekt auch große Bedeutung im Kampf gegen eine Form des gegenwärtigen Revisionismus in der Philosophie, die die Dialektik der Natur ablehnt und nur eine subjektivistische Dialektik der Gesellschaft anerkennt. Die moderne theoretische Naturwissenschaft entwickelte jedoch eine nicht weniger reiche Dialektik der Beziehungen zwischen den entwicklungsmäßig voneinander sehr entfernten Bewegungsformen der Materie, zwischen der mechanischen, der chemischen und organischen Bewegungsform. Sie entwickelte die Dialektik des Ganzen und der Teile, des Inneren und Äußeren, der Struktur und der Funktion, der Kausalität und Finalität, der Endlichkeit und Unendlichkeit und einer ganzen Reihe anderer Kategorien, die bereits in gewisser Hinsicht von der klassischen deutschen Philosophie erahnt wurde. Da das menschliche Subjekt in der Naturerkenntnis eine Rolle spielt, ist es nicht möglich, die Philosophie aus der Naturwissenschaft auszuschließen, wie dies manche Revisionisten tun. Zum anderen sind die Vertreter dieser unmarxistischen Auffassung vom Gegenstand der Philosophie sich nicht dessen bewußt, daß die Beziehung zwischen dem Subjekt und Objekt nicht der einzige Aspekt der Philosophie ist, sondern nur eine der Formen der philosophischen Grundfrage. Insofern hat auch die Theorie des offenen Systems ideologische Bedeutung — wie übrigens jede der zeitgenössischen naturwissenschaftlichen Theorien, die ein Maximum an Elementen der Dialektik enthalten.

In der modernen Naturwissenschaft ist die philosophische Grundfrage in einem komplizierten Netz der Struktur der Kategorien der Dialektik verborgen. Jede einseitige Verletzung dieses Netzes führt entweder direkt oder über den mechanischen Materialismus zum Idealismus.

In dieser Untersuchung stellen wir das Problem der strukturellen Ähnlichkeit eines der verbreitetsten Modelle der modernen Naturwissenschaft — des offenen

¹ W. A. Lektorskij, W. N. Sadowskij: Über die Prinzipien der Systemforschung (im Zusammenhang mit Bertalanffys allgemeiner Systemtheorie). In: Woprosy filosofii. Heft 8/1960. S. 67–79

² Bertalanffy stellt in seiner allgemeinen Systemtheorie indirekt eine wichtige Frage, die Gegenstand eines tieferen Interesses auch der marxistischen Methodologie der Wissenschaften werden sollte. Im Grunde genommen handelt es sich darum, ob der modernen Wissenschaft mehr das Leibnizsche Ideal der Wissenschaftlichkeit (Mathesis universalis) mittels der Logik, Mathematik und „Modellierung“ oder das Hegelsche Ideal der Wissenschaft mittels der Dialektik „entspricht“. Es handelt sich eigentlich um die Dialektik des Logischen und Historischen, die auf der Grundlage des Materials der modernen Naturwissenschaft in der marxistischen Methodologie bisher noch nicht zufriedenstellend entwickelt wurde.

Systems — und das Problem der Besonderheit einiger untersuchter biologischer Erscheinungen in den Mittelpunkt unserer Betrachtungen. Allgemeiner lautet die Frage: Können die ständig tiefere Differenzierung der Wissenschaft und die ermittelten strukturellen Ähnlichkeiten Ausgangspunkt einer tieferen Beleuchtung des Spezifikums der geprüften Erscheinungen sein? Kann man sagen, daß eines der wesentlichen Elemente der theoretischen Wissenschaft des 20. Jahrhunderts oder der Wissenschaft überhaupt die spontane Respektierung der dialektischen Einheit, der strukturellen Ähnlichkeit und des Spezifikums der geprüften Erscheinungen ist? Es scheint, daß diese Fragen auch über den Rahmen der Methodologie der modernen (d. h. der dialektischen) Biologie hinaus gültig sind; auch dort müssen die Einseitigkeiten sowohl des mathematischen und gnoseologischen Schematismus und Formalismus als auch der naturphilosophischen Ontologisierung und Metaphysik überwunden werden. Die methodologische Respektierung der dialektischen Einheit von Ontologie und Gnoseologie in den Problemen der Dialektik der Natur ermöglicht es zu erkennen, ob die logische Struktur (das Modell), mit deren Hilfe wir die Erscheinung abbilden, der Struktur der objektiv-realen Erscheinung entspricht oder widerspricht.

Entstehung und Bedeutung der Theorie des offenen Systems. Klassische und moderne Thermodynamik

Die Theorie des offenen „Fließsystems“ ist ein bedeutender Beitrag zur Durchsetzung der Auffassung vom Organismus als einem Prozeß. Diese Theorie entstand in den 30er Jahren fast gleichzeitig und ohne wesentlichen wechselseitigen Einfluß in der Biologie, Chemie, Physik und Technik. Eine große Rolle spielten bei ihrer theoretischen Begründung die Veränderungen in der Thermodynamik, die ähnlich wie die klassische Mechanik lange Zeit ein in seiner Entwicklung abgeschlossenes Fachgebiet der Physik zu sein schien. Bertalanffy weist richtig darauf hin, daß die klassische Thermodynamik, die sich fast ausschließlich mit Gleichgewichtszuständen und reversiblen Prozessen in geschlossenen Systemen befaßt, richtiger als „Thermostatik“ bezeichnet werden sollte.³

Die Bezeichnung „Thermodynamik“ erhält sich vor allem aus Gründen der Tradition, und sie ist wahrhaftig nicht besonders glücklich gewählt, so daß eine Reihe von Autoren sie nun durch andere Bezeichnungen, wie z. B. Thermophysik, Energetik u. a., ersetzt. Gegenstand der Thermodynamik sind verschiedene energetische Veränderungen in der Natur (ursprünglich hauptsächlich Veränderungen der Temperatur). Thermodynamische Gleichungen beschreiben jedoch nicht deren tatsächlichen Verlauf und die gegenseitige Wirkung — die Dynamik, sondern deren Folgen, stabilisierte Gleichgewichtszustände, d. h. eigentlich die Statik.

Die klassische Thermodynamik ist besonders dort unzureichend, wo es sich um Nichtgleichgewichtszustände, um die Übertragung von Stoffen über die Grenze des Systems und um irreversible Prozesse handelt. Der Gegenstand der Thermodynamik ist heute nicht mehr nur die Beziehung zwischen Wärme und Bewegung, wie etwa in der klassischen Thermodynamik, sondern er umfaßt eine ganze Reihe von Erscheinungen, die an verschiedenen Modellen und Systemen, überwiegend

³ L. v. Bertalanffy: Biophysik des Fließgleichgewichts. Braunschweig 1953. S. 1

vom allgemeinen energetischen Gesichtspunkt aus, studiert werden können. Einer der bedeutendsten Repräsentanten der theoretischen Thermodynamik, Guggenheim, spricht deshalb von der Thermo-Elektrostatik, Thermo-Elektrodynamik, Thermo-Magnetik und zusammenfassend von der Thermo-Physik. I. Prigogine und die belgische Schule unterscheiden zwischen der Thermodynamik der geschlossenen Systeme oder der reversiblen Prozesse und der Thermodynamik der offenen Systeme oder der irreversiblen Prozesse. Die Thermodynamik der irreversiblen Prozesse wurde in den 30er und 40er Jahren vor allem durch die belgische thermodynamische Schule (de Donder, Onsager, Prigogine, Cassimir, de Groot, de Boer u. a.) entwickelt. Neben der Abgrenzung der gültigen Grundsätze der klassischen Thermodynamik entwickelte diese neue Richtung auf eine neue Weise eine Reihe von Problemen auf dem Gebiet der Elektrochemie, der Thermodiffusion, Thermoosmosis, Thermoelektrizität u. a.; sie wurde zu einem theoretischen Ausgangspunkt und auch zu einer Begründung von Bertalanffys biologischer Theorie des offenen Systems. Die Gültigkeit der klassischen Thermodynamik bestimmt I. Prigogine folgendermaßen: „Die beiden Hauptsätze der Thermodynamik gelten nur für (stofflich) geschlossene Systeme, die mit ihrer Umgebung nur Energie, aber keine Materie austauschen, also für sehr spezielle Systeme... Die Thermodynamik ist eine bewundernswerte, aber unvollständige Theorie, und dieser unvollständige Charakter rührt daher, daß sie nur auf Gleichgewichtszustände in geschlossenen Systemen anwendbar ist. Daher muß notwendig eine allgemeinere Theorie geschaffen werden, die nicht nur Gleichgewichtszustände, sondern auch Nichtgleichgewichtszustände umfaßt.“⁴

Die lebenden Organismen tauschen ständig Stoff und Energie mit der Umwelt aus. Der biologische Stoffwechsel ist die auffälligste und grundlegendste Eigenschaft der lebenden Materie. Er verläuft nach präzisen Gesetzmäßigkeiten mit bestimmten Reaktionsgeschwindigkeiten; er ist der lebenden Materie immanent, eigen. Der Biologie stehen heute große Mengen von beschreibenden Angaben über die einzelnen Phasen der metabolischen Veränderungen und über deren komplizierte Zyklen, über den Stoffwechsel einzelner Organe, Gewebe und Zellen zur Verfügung. Wenn wir jedoch nach den tieferen Ursachen dieses biologischen Grundprozesses fragen, nach den Gesetzmäßigkeiten, die ihn insgesamt beherrschen und steuern, und uns dabei nicht nur mit einer allgemeinen philosophischen Feststellung des dialektischen Widerspruchs zwischen dem Organischen und Anorganischen als einer Ursache der metabolischen Veränderungen begnügen, dann stellen wir fest, daß wir über diese Grundäußerung des Lebens bisher nur sehr wenig wissen. Vom Standpunkt der Grundprinzipien der konventionellen Physik und Chemie aus gesehen erschien der lebende Organismus sogar als etwas Paradoxes, Zufälliges, das sich einer wissenschaftlichen Beschreibung entzieht.

Die moderne Wissenschaft deckt jedoch immer tiefer die materielle Einheit der Welt, die Übergänge und Zusammenhänge verschiedener, auch entwicklungsmäßig sehr entfernter Formen der Materie auf. Der scheinbar unlösbare Widerspruch zwischen der klassischen Physik und Chemie einerseits und der Biologie andererseits, der seinen Reflex in der Philosophie des Mechanizismus und Vitalismus fand, wird heute auch durch die Entwicklung der modernen Physik und Chemie überwunden. Der Zwiespalt in der Beschreibung der organischen und anorganischen

⁴ I. Prigogine. Zitiert aus Bertalanffy: Biophysik des Fließgleichgewichts. S. 5/6

Natur entstand und vertiefte sich u. a. auch deshalb, weil die bisherige Physik und Chemie sich mit geschlossenen und isolierten Systemen befaßten, die nicht Stoff und Energie mit der Umwelt austauschen. Ein solcher Systemtyp und die an ihm festgestellten Gesetzmäßigkeiten schienen deshalb in einem prinzipiellen Gegensatz zu den im Organischen festgestellten Gesetzmäßigkeiten zu stehen, die das typisch offene System ausmachen. Der Übergang von einem offenen System zu einem geschlossenen System ist logisch und auch modellmäßig möglich. Er kann als Grenzfall eines offenen Systems, in dem der Austausch von Stoff und Energie gleich Null ist, aufgefaßt werden. Umgekehrt ist dieser Übergang ausgeschlossen. Es handelt sich um ein ähnliches Problem wie bei der Beziehung der klassischen zur modernen Physik; dort ist ebenfalls der Übergang von Einsteins Gleichungen zu den Gleichungen der klassischen Mechanik möglich, umgekehrt jedoch nicht.

I. Prigogine unterscheidet 3 Typen der Systeme vom Gesichtspunkt der Beziehung zur Umgebung:

1. *offene Systeme*, in denen der Austausch von Stoff und Energie mit der Umgebung vorhanden ist (z. B. lebender Organismus);
2. *geschlossene Systeme*, in denen der Austausch auf die Energie begrenzt ist (z. B. Wärmeübergang), aber der ununterbrochene Stoffaustausch fehlt;
3. *isolierte Systeme*, die mit der Umgebung weder Stoff noch Energie austauschen (z. B. ideale Modelle der klassischen Thermodynamik; ein reales, absolut isoliertes System existiert in der Natur nicht).

Die belgische thermodynamische Schule verallgemeinerte die Gesetzmäßigkeiten der Thermodynamik, sie dehnte sie vor allem auf offene Systeme aus und grenzte präziser die Gültigkeit der bisherigen, vom Studium der geschlossenen und isolierten Systeme abgeleiteten Gesetzmäßigkeiten ab.

In den geschlossenen Systemen ist der Verlauf der physikalischen und chemischen Vorgänge durch die Anzahl der reagierenden Stoffe determiniert. Nach deren Verlauf stabilisiert sich der Gleichgewichtszustand. Thermodynamische Bedingungen dieses Gleichgewichts sind der Minimalwert an freier Energie des Systems und ein Maximalwert seiner Entropie, d. h. der Übergang zum wahrscheinlichsten aller Gleichgewichtszustände. Die Entropie als Maß dieses Gleichgewichts kann sich nur konstant erhalten oder steigen. Die Entropie ist hier stets positiv und wächst: $dS > 0$.

In den offenen Systemen herrscht ein ununterbrochener Fluß von Stoffen und Energie, und statt des thermodynamischen Gleichgewichts bildet sich ein stabilisierter stationärer Zustand (Fließgleichgewicht laut Bertalanffy bzw. steady state nach englischen Autoren), d. h. ein auch zeitlich unabhängiger Typ, in dem sämtliche makroskopischen Größen konstant sind, obwohl sämtliche mikroskopischen Prozesse des Ein- und Austritts von Stoffen ununterbrochen, kontinuierlich fortgesetzt werden. Sowohl das thermodynamische Gleichgewicht des geschlossenen Systems als auch das „Fließgleichgewicht“ des offenen Systems erhalten die Grundeigenschaften in zeitlicher Hinsicht konstant. Der Unterschied liegt darin, daß in einem geschlossenen System die Umwandlung eines Stoffes in den anderen und die energetischen Umwandlungen den Bedingungen genügt:

$$\frac{dX}{dt} = 0, \quad \frac{dF}{dt} = 0$$

wobei dX die Veränderung in der Menge der reagierenden Stoffe, dF die Veränderung der freien Energie des Systems bedeutet.

Im offenen System sind die Menge des umgewandelten Stoffes in der Zeiteinheit und auch die Umwandlung der Energie konstant:

$$\frac{dX}{dt} = \text{konst.}, \quad \frac{dF}{dt} = \text{konst.}$$

Die Entropie des geschlossenen Systems erreicht beim Gleichgewicht das Maximum; im offenen System ist die Entropie auch beständig, jedoch vom Maximum stets abweichend. Die Entropie kann sich hier entweder auf Grund des Steigens der Entropie im System oder durch Eintritt der Entropie aus der Umwelt ändern.

I. Prigogine formulierte die verallgemeinerte Funktion für die Veränderungen der Entropie des offenen Systems:

$$dS = d_e S + d_i S$$

wobei dS die gesamte Veränderung der Systementropie, $d_e S$ die Veränderung der Entropie des Systems durch den Stofftransport von außen und $d_i S$ die Veränderung der Entropie des Systems durch irreversible Prozesse im System, die z. B. durch Sinken der Temperatur, elektrisches Potential, chemische Reaktionen, Diffusionen u. a. entstanden sind, bedeutet. Entsprechend dem zweiten Hauptsatz der Thermodynamik ist $d_i S$ stets positiv, $d_e S$ kann jedoch positiv, gleich Null oder negativ sein, das ist völlig von der Menge der freien Energie der Umwelt, die in das System eindringt, abhängig. Die Endentropie dS kann also entsprechend dem Charakter von $d_e S$ auch positiv und negativ sein.⁵

Der Begriff der negativen Entropie spielt in der neuen Thermodynamik und in der Theorie der offenen Systeme eine große Rolle, ganz abgesehen von seiner philosophischen Bedeutung. Zwischen ihm und der Verabsolutierung des Entropieprinzips besteht ein dialektischer Widerspruch; er hilft in bedeutendem Maße, die Fragen der Entwicklung, der qualitativen Veränderungen und der Spezifität des Lebens zu begreifen. Der Begriff der negativen Entropie wurde zum erstenmal durch den englischen Physiker E. Schrödinger in seiner bekannten Arbeit „Was ist Leben?“⁶ angewandt.

Schrödinger begreift die Entropie als Maß der Desorganisation, der Unordnung und stellt ihr den Begriff der negativen Entropie als Maß der Ordnung, der Organisation gegenüber. Dadurch versucht er, den physikalischen Begriff der Entropie mit dem biologischen Begriff der Organisation und mit der Frage der Geschlossenheit und Offenheit des Systems zu verknüpfen. Seine mathematische Erklärung der negativen Entropie geht aus Boltzmanns Formulierung hervor: *negative Entropie* $= k \cdot \log 1/D$, wobei D das Maß der molekularen Unordnung des Körpers bedeutet, die durch die Wärmebewegung und zufällige Mischung gegeben ist. Schrödingers Gleichung für die negative Entropie ähnelt in der Form Wieners Definition der Information.

Der Organismus entzieht sich also nicht den Gesetzen der Thermodynamik und produziert eine eigne Entropie. Beim Stoffwechsel kommt es zu einer Entwertung dieser Stoffe, zu einer Degradierung der Energie. Der Organismus wehrt sich jedoch gegen die Herabsetzung des Grades seiner Organisiertheit dadurch, daß er ununterbrochen die „Ordnung“ der Umwelt in Form komplizierter

⁵ I. Prigogine: Etude thermodynamique des phénomènes irréversibles. Englische Ausgabe: Introduction to Thermodynamics of Irreversible Processes. Springfield 1955. S. 16

⁶ E. Schrödinger: What is Life? The Physical Aspect of the Living Cell. Cambridge 1944

organischer Stoffe mit einer großen freien Energie absaugt, laut Schrödinger „ernährt sich der Organismus durch negative Entropie“.

Bertalanffy nimmt an, daß auf Grund der Theorie des offenen Systems der scheinbare Widerspruch zwischen Entropie und Evolution, zwischen dem Dissipationsgesetz der Physik und dem Evolutionsgesetz der Biologie verschwindet. In den offenen Systemen kann die Entropie abnehmen, und deshalb können sich diese Systeme spontan zu einer größeren Variabilität und Kompliziertheit⁷ entwickeln. Laut Bertalanffy existiert die sogenannte Unvereinbarkeit der physikalischen Gesetze mit der biologischen Evolution, die oft von den Vitalisten ins Feld geführt wird, nicht; sie verschwindet durch Verallgemeinerung der physikalischen Theorie.

Die Theorie des offenen Systems bringt laut Bertalanffy viel Neues in das Studium sämtlicher Grundäußerungen des Lebens, so z. B. die Begriffe des Metabolismus, der Reizbarkeit, Vermehrung und Vererbung, des Wachstums, der Entwicklung u. a.⁸ Bertalanffy betrachtet den Organismus als eine Hierarchie der offenen Systeme, die sich auf Grund der Systembedingungen in einem ständigen Stoffwechsel mit der äußeren Umwelt, in einem stabilisierten Zustand oder in einem dynamischen Gleichgewicht befinden bzw. in diesen Zustand übergehen.⁹ Bertalanffy ist sich jedoch selbst einer gewissen Beschränktheit einer solchen Definition, insbesondere deren ahistorischen Charakters bewußt; er ist aber nicht ganz konsequent.

Die Theorie des offenen Systems und das Problem der Struktur und Funktion in der modernen Biologie

Die große methodologische Bedeutung der Theorie des offenen Systems in der modernen theoretischen Biologie ist unbestreitbar. Es ist auch interessant, daß diese markant dialektische Theorie den Rahmen der Biologie überschritt und zu einem gewissen Grad auch die Physik beeinflusste, die nicht nur auf dem Gebiet der Thermodynamik, sondern allgemein das Problem des Transports von Stoff und Energie im offenen System, die gegenseitige Beeinflussung durch verschiedene Gradienten, wie z. B. thermische, elektrische und magnetische Felder, chemische Affinität u. a., zu lösen beginnt. In der modernen Physik handelt es sich heute nicht mehr nur um die wechselseitige Beziehung zweier oder mehrerer Teile, sondern auch um deren Beziehung zur „physikalischen Umwelt“.

Durch die Betonung der Offenheit, der Prozessualität des Lebens geht jedoch bei Bertalanffy deren dialektischer Gegensatz, die relative Geschlossenheit, relative Ruhe, Struktur und Form der lebenden Organismen verloren. Sofern er das Eindringen in die strukturellen und morphologischen Zusammenhänge in der Biologie als eine statische Vorstufe der Erkenntnis der physiologischen und dynamischen Prozesse ablehnt, hat er recht.

Bertalanffy erwähnt, daß die Struktur das erste ist, wozu der Mensch in seinem Bemühen, die Ordnung in der lebendigen Natur zu erklären, gelangt. Jedoch viel schwieriger ist die Feststellung der „organisierenden Kräfte“. Zuerst wird diese Struktur gesucht, und mit ihrer Hilfe werden dann die Organisationskräfte als

⁷ L. v. Bertalanffy: Biophysik des Fließgleichgewichts. S. 48

⁸ Ebenda: S. 23–30

⁹ L. v. Bertalanffy: Das biologische Weltbild. Bern 1949. S. 124

bestimmte Funktionen dieser Struktur, als „Träger“ dieser Funktionen, dargelegt. Bertalanffy führt seine Theorie der Regulation des Lebensprozesses als einen Beweis dafür an, daß man die Struktur und die Form niemals als primär betrachten kann.

Die Grundregulation im Organismus teilt Bertalanffy prinzipiell in zwei Regulationen ein: in die primäre und sekundäre Regulation. Als *primäre* betrachtet er die dynamische Interaktion, das wechselseitige Wirken organischer Teile und Strukturen als offene Systeme, die biologischen und physiologischen Wesens sind. In diesem Sinne ist der Organismus sehr plastisch; er ist zu Regeneration und Äquifinalität, d. h. zur Erreichung derselben Ziele aus verschiedenen Anfangsbedingungen und auf verschiedenem Wege fähig. Erst nach und nach wird entwicklungsgemäß (ontogenetisch und phylogenetisch) das System der *sekundären Regulationen* auf Grund einer festen Lokalisation bestimmter Lebensfunktionen in den morphologischen Strukturen gebildet. Diese sekundären, morphologisch lokalisierten Regulationen, z. B. Nerven- oder genetische Regulationen, beschränken zwar die primäre dynamische Regulation, vervollkommen jedoch gleichzeitig den Organismus als ein Ganzes zu ständig besser angepaßten Formen. Dieser Entwicklungsprozeß wird von Bertalanffy als *progressive Mechanisation* bezeichnet.

Die ältere und auch die neuere Maschinenkonzeption des Lebens, die heute insbesondere durch die Kybernetik mit ihrem Grundmodell der Rückkoppelung repräsentiert wird, betreffen diese sekundären Regulationen und haben in diesem Sinne eine beträchtliche Bedeutung in der Biologie. Als entscheidend betrachtet jedoch Bertalanffy die primäre biologische Regulation des Organismus als eines Prozesses, als eine Hierarchie der offenen Systeme.¹⁰

Die Regulation auf einer festen Struktur läßt sich seiner Ansicht nach nicht realisieren; denn der Organismus wäre dann gezwungen, nur begrenzt, stereotyp auf jedwede neue Veränderung der Bedingungen des Milieus zu antworten. Die Struktur des Organismus ist selbst der Ausdruck eines geregelten Prozesses und existiert nur durch ihn. Deshalb muß die primäre Ordnung der organischen Prozesse nur im Prozeß selbst nicht in den im voraus gegebenen Strukturen gesucht werden.¹¹

Eine entschiedene Bedeutung für die Bildung von Strukturen haben jedoch nach Bertalanffy die thermodynamischen Bedingungen des offenen Systems, in dem die Gesamtproduktion der Entropie sowohl positiv als auch negativ sein kann. Die Bildung komplizierter Strukturen läßt sich jedoch nicht nur aus den physikalischen Grundgesetzen des Transports der Energie und Entropie erklären. Bertalanffy ist auch nirgends ausdrücklich darum bemüht. Es gibt jedoch solche Versuche, z. B. R. Haase befaßt sich vom allgemeinen Gesichtspunkt mit diesem Problem. Er kommt zu der Schlußfolgerung, daß die Strukturbildung in der Natur vor allem durch thermodynamische Gesetze determiniert wird.¹²

Die Bildung höherer biologischer Strukturen, die in sich in untrennbarer Einheit entwicklungsmäßig niedrigere physikalische Strukturen und Funktionen einschließen, wird zwar von diesen Gesetzen beeinflusst, jedoch aus diesen selbst ist die Spezifität der höheren Strukturen unerklärlich und unbegreiflich. In bezug

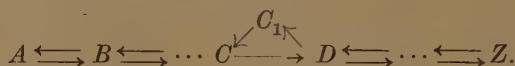
¹⁰ L. v. Bertalanffy: Biophysik des Fließgleichgewichts. S. 39

¹¹ L. v. Bertalanffy: Das biologische Weltbild. S. 28/29

¹² R. Haase: Der zweite Hauptsatz der Thermodynamik und die Strukturbildung in der Natur. Naturwissenschaften. 44. 409–415. 1957

auf die biologischen Strukturen und Funktionen kann man insbesondere den komplexen Chemismus (d. h. die vom Gesichtspunkt der Entwicklung gesehen nächstniedrigere Form der Bewegung der Materie) nicht übersehen, dem die Stoffe und die Energie unter Beibehaltung des thermodynamischen Gesamtgleichgewichts vom Moment ihres Eintritts bis zum Moment ihres Austritts aus dem biologischen Stoffwechsel unterliegen. Man kann auch nicht übersehen, daß die wichtigsten biochemischen Reaktionen des Organismus einen zyklischen Charakter haben (z. B. der bekannte Krebsche Zyklus der Trikarbonsäuren), daß sie reversibel sind und somit eine ständige Reproduktion und Erhaltung des lebenden Systems als eines Ganzen ermöglichen. Auch die eigentlichen biologischen Erscheinungen, wie Reizbarkeit, Vermehrung und Vererbung sind relativ reversibel, zyklisch.

Bei diesen zyklischen Vorgängen können wir die dialektischen Beziehungen zwischen der Reversibilität und Irreversibilität analysieren. Die gegenwärtige moderne Biochemie widmet diesen Prozessen große Aufmerksamkeit. Interessant ist die Feststellung, daß die ursprüngliche Reversibilität eines Großteiles der biochemischen Teilreaktionen in der komplizierteren Struktur des metabolischen Prozesses durch die Bedingungen des gesamten Systems negiert und der Verlauf der Reaktion, z. B. durch die Entstehung verschiedener energischer Barrieren, irreversibel wird. Diese Irreversibilität kann jedoch durch die Reversibilität eines höheren Typs, durch Umgehung dieser Barrieren, bei Ausnutzung der Energie des gesamten Systems erneut negiert werden. Wenn die biochemische Reaktion $C \rightleftharpoons D$ die energetische Barriere des gesamten Vorgangs darstellt, so kann sie entsprechend diesem Schema überwunden werden:



Die kybernetische Konzeption der Rückkoppelung bildet — wie sich heute immer mehr offenbart — in der Biochemie die Grundlage des Regulationssystems. Durch seine Tätigkeit ruft dieses Regulationssystem eine Aktivierung oder Inhibierung der die biochemischen Schlüsselreaktionen katalysierenden Enzyme hervor und hemmt bzw. aktiviert dadurch das ganze metabolische System. Diese Fortschritte der modernen Biochemie weisen darauf hin, wie in der lebenden Materie der Stoffwechsel reguliert wird. Sie ermöglichen somit auch auf dieser sich heute stürmisch entwickelnden Ebene der biologischen Forschung, materialistisch und dialektisch das Wesen des Mechanismus der Anpassung der lebenden Materie an die inneren und äußeren Bedingungen zu erklären.¹³

Den genannten biologischen und biochemischen Grundkriterien sind alle übrigen physikalisch-chemischen Gesetzmäßigkeiten des biologischen offenen Systems untergeordnet.

¹³ Siehe z. B. die Arbeiten eines der leitenden Weltbiochemiker, Träger des Nobelpreises, H. A. Krebs. H. A. Krebs: Cyclic Processes in Living Matter. *Enzymologia* 12. 88. 1947; H. A. Krebs, L. H. Kornberg: A Survey of the Energy Transformation in Living Matter. *Erg. physiol. biol. chem. und exp. Pharmak.* 49. 212. 1957; H. A. Krebs: Excursion into the Borderland of Biochemistry and Philosophy. *Bull. Johns Hopkins Hospital*. 94. 45. 1945. 1954; siehe auch: CIBA Foundation Symposium on the Regulation of Cell Metabolism. 1958. — Diese neuen Erkenntnisse der Biochemie sind auch ein interessanter empirischer Beweis für die Richtigkeit einiger genialer dialektischer Vorstellungen der deutschen klassischen Philosophie und Naturphilosophie, die im Zusammenhang mit dem Problem der mechanischen, chemischen und organischen Bewegungsform

Manche Teile des Organismus können sich in einem Gleichgewichtszustand — entsprechend den thermodynamischen Gesetzmäßigkeiten des offenen Systems — befinden, andere können jedoch relativ geschlossen sein, schwanken oder sich dem Gleichgewichtszustand nur annähern. A. G. Passinskij betont — wobei er die große Bedeutung der Theorie des offenen Systems in der gegenwärtigen Biologie anerkennt —, daß diese nicht als eine *biologische* Theorie, wie es bei Bertalanffy der Fall ist, betrachtet werden kann. Nach Passinskij kann vor allem die Notwendigkeit einer Revision einiger traditioneller Kriterien des Wesens des Lebens im Lichte der Theorie des offenen Systems nicht abgelehnt werden; denn diese Kriterien entstanden historisch, als man den lebenden Organismus in Gegensatz zum anorganischen geschlossenen System stellte. Seiner Meinung nach ist es jetzt möglich, die Frage der Spezifität des Lebens konkreter zu stellen: Worin besteht der Unterschied zwischen dem lebenden Organismus als einem biologischen offenen System und dem anorganischen, chemischen bzw. biochemischen offenen System? ¹⁴

Bertalanffys Versuch, die Theorie des offenen Systems als eine biologische Theorie auszugeben, ist nicht vereinzelt. F. Jung betrachtet die thermodynamische Gleichung

$$y_i = \sum_{k=1}^n L_{iK} \cdot x_K$$

als eine Grundgleichung der theoretischen Biologie. ¹⁵ Wenig kritisch ist in dieser Beziehung auch I. Prigogine in seiner Arbeit, in der er zum erstenmal mit J. M. Wiame die Grundprinzipien der Thermodynamik des irreversiblen Prozesses formulierte. Ausgehend vom Prinzip der minimalen Geschwindigkeit der Entstehung der Entropie im Gleichgewichtszustand, identifiziert er die Geschwindigkeit der Entstehung der Entropie mit der Geschwindigkeit und Intensität der Prozesse des biologischen Stoffwechsels. Von dort aus ist es nur ein Schritt zur mechanistischen Schlußfolgerung, daß die Evolution in der Richtung der Schwächung der Intensität des Stoffwechsels je Gewichtseinheit (!) verläuft und daß sogar in der Ontogenese der Prozeß des Altwerdens dieselbe Entwicklungstendenz darstellt. Es ist dann kein Wunder, daß Prigogine bemüht ist, die Thermodynamik des irreversiblen Prozesses sogar auf die Vogelzüge in die südlichen Länder anzuwenden. ¹⁶

Neue Ansichten über die Bedeutung der Morphologie in der Biologie, die nichts Gemeinsames mit der ursprünglichen statisch-morphologischen Beschreibung und eine grundsätzliche Bedeutung in der Frage der Spezifität des Lebens haben, brachten insbesondere die Molekularbiologie und die Kolloidchemie; letztere wur-

in einer Zeit, in der weder Biochemie und Biophysik noch die organische Chemie existierten, formuliert wurden. Nach diesen Vorstellungen wird der Mechanismus durch eine lineare kausale Reihe ausgedrückt, in der die Wirkung nur ein passives Produkt der Ursache ist. Aber die chemischen Vorgänge schließen im Keim und die organischen in entwickelter Form diese Ketten zu einem Kreis und negieren damit den Mechanismus, wobei die Ursache nicht nur Ursache ihrer Wirkung, sondern auch Ursache ihrer selbst ist (Kant) und eine Reihe von Ursachen und Wirkungen vom Organismus in einem zweckmäßigen Ganzen, in einem Kreis negiert wird (Schelling, Hegel).

¹⁴ A. G. Passinskij: Die Theorie der offenen Systeme und ihre Bedeutung für die Biochemie. In: *Uspechi sowremennoi biologii*. 43. 272. 1957

¹⁵ F. Jung: Zur Anwendung der Thermodynamik auf biologische und medizinische Probleme. *Naturwissenschaften*. 43. 73. 1956

¹⁶ I. Prigogine, J. M. Wiame: *Biologie et thermodynamique des phénomènes irréversibles*. *Experientia*. 2. 451. 1946

den insbesondere durch die holländische chemische Schule H. Bungenberg de Jongs umfassend entwickelt. Bungenberg de Jong bahnte selbst den Weg zur Bezeichnung Kolloidenmorphologie für die neue Grenzdisziplin, welche die Grundbeziehungen zwischen der protoplasmatischen Struktur und der physiologischen Funktion untersucht.¹⁷

In der Monographie über die Kolloidchemie befaßt sich der bedeutende ungarische Chemiker A. Busagh vom allgemeinen Gesichtspunkt in interessanter Weise mit dem morphologischen Problem in den Naturwissenschaften.¹⁸ Seiner Meinung nach gibt es Fachgebiete, in denen die „Form“ entweder überhaupt nicht vorkommt oder eine ganz untergeordnete Rolle spielt. In der Physik z. B. ist die Form nur ein geometrischer Faktor, und in der klassischen Physik hängt sie nicht einmal mit den materiellen Eigenschaften der Körper zusammen. Die klassische physikalische Chemie beruft sich noch weniger auf morphologische Faktoren. Sie benötigt diese nicht bei den Gesetzen über Gase und Lösungen, denn diese lassen sich auf Grund der thermodynamischen und kinetischen Erwägungen ableiten, ohne daß wir überhaupt etwas über die Form der Moleküle wüßten oder voraussetzten. Die Moleküle können wir hier einfach als geometrische Kugeln betrachten. Im Verlaufe der weiteren Entwicklung machte sich immer mehr die Notwendigkeit bemerkbar, bei der Auffassung über die chemischen Eigenschaften auf molekular-strukturellen Grundlagen die Formfaktoren in Betracht zu ziehen. Van't Hoffs und le Bells Stereoisomerie und Werners Komplextheorie sind im Grunde genommen nichts anderes als die Entdeckung der Tatsache, daß die bei makroskopischen Systemen festgestellten chemischen Eigenschaften mit den morphologischen Faktoren, die zu den molekularen Dimensionen gehören, zusammenhängen. Lebenserscheinungen gibt es nur dort, wo die Materie eine bestimmte Form erreicht hat. Chemische Veränderungen, die mit den Lebensäußerungen zusammenhängen, stehen in engem Zusammenhang mit der Form und deren Veränderungen. Die Qualität der Materie in chemischem Sinne bietet unter keinen Umständen die Voraussetzung für das Entstehen von Anzeichen des Lebens. Eine unvermeidliche Bedingung der biologischen Prozesse ist die entsprechende Struktur der Materie — die Morphologie.

Bertalanffys Theorie des offenen Systems läßt diesen wichtigen morphologischen Gesichtspunkt vermissen: Sie ist einseitig prozessual. Bertalanffys Versuch, die Thermodynamik des offenen Systems zur biologischen Gesetzmäßigkeit zu erklären, ist jedoch zunächst eher umgekehrt eine Reduktion der biologischen Spezifität auf die Thermodynamik des offenen Systems und auf allgemeine Eigenschaften des offenen Systems. Die Spezifität des Lebens betrifft sie nur auf allgemeinsten Ebene. Sollte sich die Theorie des offenen Systems so entwickeln, daß sie auf dialektische Weise Gesetzmäßigkeiten der Thermodynamik, Biophysik, Biochemie, Chemie und der Biologie selbst in sich vereinigt, dann könnte sie in der Zukunft zu einer wichtigen biologischen Theorie werden und würde einem wesentlich größeren Verständnis und einer breiteren Applikation in der Biologie als bisher begegnen. Dies ist jedoch nur bei der weiteren Entwicklung einiger dialektischer Elemente der Theorie des offenen Systems, durch die Beseitigung ihrer mechanistischen Seiten möglich, bei tatsächlicher Respektierung der Tatsache, daß „der

¹⁷ H. Bungenberg de Jong: Die Koacervation und ihre Bedeutung für die Biologie. *Protoplasma*. 15. 110. 1932

¹⁸ A. Busagh: *Kolloidik. Handbuch der Kolloidchemie und Kolloidenphysik. Band I.* Bratislava 1958. S. 75 f.

Organismus allerdings die höhere Einheit ist, die Mechanik, Physik und Chemie zu einem Ganzen in sich bezieht, wo die Dreiheit nicht mehr zu trennen.“¹⁹ Die dialektische Einheit der Struktur und Funktion kann man nicht einseitig, nur zugunsten der Funktion, wie dies bei Bertalanffy der Fall ist, auffassen. In der Regel überschätzen die Mechanisten die Bedeutung der Struktur, die Vitalisten hingegen die Bedeutung der Funktion. In diesen metaphysischen Einseitigkeiten verbergen sich sowohl die Tendenzen zum Vitalismus als auch zum Mechanizismus. Weder die Funktion noch die Struktur können aus sich selbst auf natürliche Weise erklärt werden. Die Funktion ist immer die Funktion einer in gewisser Weise entwickelten Struktur. Die Quelle, die Ursache der Veränderung, der Entwicklung einer bestimmten Struktur müssen wir jedoch nicht in ihr selbst, sondern in ihrer Funktion suchen. In diesem Sinne begreift richtig der überwiegende Teil der auf die Entwicklung orientierten Biologen die Struktur als Form und die Funktion als Inhalt. Die Funktion hat in diesem Entwicklungsaspekt einen relativen Vorrang, auch vom Gesichtspunkt des gegenseitigen Aufeinandereinkommens von Struktur und Funktion her. Die Struktur an sich wäre eine leere, absurde Struktur, denn es wäre nicht klar, *wovon* sie die Struktur ist; dagegen hat in den Funktionen ohne Struktur *nichts* zu funktionieren. In der gegenwärtigen vitalistischen biologischen Literatur ist vielfach die Vorstellung verbreitet, daß Maschinen, Mechanismen sich von den Organismen dadurch unterscheiden, daß z. B. die Funktion der Maschine durch deren Struktur bzw. Form zu erklären sei. Bei den Organismen hingegen sei umgekehrt die Struktur durch die Funktion erklärbar. Diese Ansicht ist jedoch nur teilweise richtig. Die Funktion an sich erklärt nicht die Struktur, denn ohne Beziehung zur Struktur ist sie selbst unbegreiflich. Die Funktion wird weder äußerlich noch innerlich der Struktur beigelegt, um sie zu „beleben“. Sie kann jedoch Funktion nur auf Grund einer auf dem Wege der Entwicklung entstandenen und innerlich, gesetzmäßig ihr angehörenden Struktur sein. Genauer ausgedrückt: Nur in dieser Struktur kann eine bestimmte Funktion realisiert werden.

Der Organismus ist jedoch nur ein Organ der Lebenstätigkeit und nicht deren einzige Quelle. In diesem Sinne bilden Organismus und Umwelt eine untrennbare dialektische Einheit. Der Zusammenhang mit der Umwelt tritt sowohl bei der Untersuchung der physikalischen und chemischen Beziehung im Organismus hervor als auch bei der Untersuchung des Organismus als eines Ganzen, eines Individuums und einer Art gegenüber der Umwelt in der phylogenetischen Entwicklung. Die Behauptung, daß das Leben die Funktion einer hoch strukturierten Materie ist, kann nicht bedeuten, daß es ein ganz von innen determinierter Ausdruck der Struktur und Organisation ist. Die Vorstellung, das Leben sei eine bloße und ausschließliche Äußerung der Organisation und Strukturalität, führt deshalb notwendig zum „biologischen Idealismus“, zur Autogenese und zum Indeterminismus.

Äquifinalität und mechanische Kausalität

Vom philosophischen Standpunkt gesehen ist in diesem Zusammenhang der wichtigste Begriff der Begriff der *Äquifinalität*. Bertalanffy leitet ihn von der Theorie des offenen Systems ab und betrachtet ihn als Grundkriterium für die

¹⁹ F. Engels: Dialektik der Natur. Berlin 1952. S. 267

Unterscheidung zwischen dem Organischen und Anorganischen. In den geschlossenen physikalischen Systemen ist der Endzustand durch die Anfangsbedingungen determiniert. Als Beispiele dafür führt Bertalanffy die Bewegung des Planetensystems an, in dem die Lagen der Planeten in einer beliebigen Zeit t durch die vorhergehenden Lagen in der Zeit t_0 determiniert werden, oder chemische Gleichgewichte, bei denen die Endkonzentration eindeutig von der Anfangskonzentration abhängig ist. Wenn sich hier die Anfangsbedingungen oder der Verlauf des Prozesses verändern, so ändert sich auch dessen Endzustand.

In organischen Systemen hingegen kann derselbe Endzustand aus unterschiedlichen Anfangsbedingungen und auf verschiedenem Wege erreicht werden. Ein solches Verhalten bezeichnet Bertalanffy als *äquifinal*. Als Beispiel hierfür führt er die bekannte embryonale Regulation an: Dasselbe Endprodukt, eine typische Larve, kann aus einem normalen Embryo z. B. eines Seeigels entstehen oder aus der Hälfte eines experimentell geteilten Embryos oder aus zwei gemeinsam verbundenen Embryonen. Driesch sah in diesem Verhalten des Organismus einen grundsätzlichen Widerspruch zu den physikalischen Gesetzen und betrachtete ihn als ersten und wichtigsten „Beweis des Vitalismus“ — denn laut Driesch läßt sich dieses Verhalten nur mit einem Eingriff der „geistigen Entelechie“ erklären.

Bertalanffy weist darauf hin, daß die Äquifinalität eine allgemeine Eigenschaft der offenen Systeme ist, sobald diese in der Lage sind, Gleichgewichtszustände ein dynamisches Gleichgewicht, zu erreichen. Aus den das offene System beschreibenden Gleichungen ist klar ersichtlich, daß dieses Gleichgewicht nicht durch die Anfangsbedingungen, sondern durch die Parameter der Systeme der Reaktionen und Prozesse des Stoff- und Energietransports gegeben ist. Laut Bertalanffy kann in manchen Fällen die Äquifinalität auch quantitativ zum Ausdruck gebracht werden. Als Beispiel führt er seine eigene quantitative Theorie des biologischen Wachstums an: Das Wachstum ist äquifinal, denn die für die bestimmte Art typische Endgröße kann aus verschiedenen Anfangsgrößen erreicht werden, z. B. aus Individuen mit verschiedenem Gewicht nach der Geburt, aus Würfen mit einer großen oder kleinen Anzahl von Individuen oder bei teilweiser Unterdrückung des Wachstums, z. B. durch normale oder Vitamindiät usw. Das Wachstum ist ein Ergebnis des Antagonismus zwischen den Stoffauf- und -abbauprozessen. Der Abbau ist eine Funktion der Körpermasse, der Aufbau hingegen eine Oberflächenfunktion. Unter diesen Bedingungen verändert sich mit wachsender Größe das Verhältnis zwischen der Oberfläche und dem Umfang und auch das Verhältnis zwischen Auf- und Abbau, bis das für die bestimmte Art typische dynamische Gleichgewicht erreicht wird. Laut Bertalanffy hängt das schließlich erreichte Fließgleichgewicht weder von den Anfangsbedingungen noch von dem Wege ab, auf dem die Entwicklung verläuft, sondern nur von den Parametern des Stoffwechselsystems, d. h. von den Verhältnissen der artspezifischen Konstanten. Deshalb ist es äquifinal.²⁰

Der Grundgedanke der Äquifinalität des Entwicklungsprozesses, einschließlich des biologischen, ist unstreitig richtig und wird in der Gegenwart durch eine Reihe von neuen Tatsachen der modernen Embryologie, Physiologie und in der letzter Zeit auch der Genetik, Biochemie und der Entwicklungstheorien in der Biologie bestätigt. Es entspricht ihm die objektive Tatsache, daß die von beliebigen An-

²⁰ L. v. Bertalanffy: Biophysik des Fließgleichgewichts. S. 36/37

fangsbedingungen ausgehende Entwicklung des Organismus auf verschiedenen Wegen zu demselben Ziel gelangen kann, und in diesem Sinne ist sie äquifinal. Die verlorengegangenen Entwicklungsmöglichkeiten können sogar bis zu einem gewissen Grad ersetzt werden, wenn auch nicht durch dieselben, so doch zumindest durch ähnliche Entwicklungstendenzen und Wege (siehe z. B. die genetische Homeostasis, die Frage der Anwendung des kybernetischen Begriffs der Rückkoppelung²¹ und der Redundation in der Biologie). Richtig ist auch Bertalanffys Schlußfolgerung, daß der stationäre Zustand des offenen Systems bei einer Änderung der Bedingungen nicht von den Anfangs-, sondern von den Systembedingungen abhängig ist.²²

Wie erklärt aber Bertalanffy die Ursachen und die Determiniertheit dieses Prozesses? Er geht nicht nur von der Thermodynamik des offenen Systems aus; er führt als Grundursache der Äquifinalität nicht die biologische Regulation und Spezifität, sondern den Widerspruch zwischen der Assimilation und Dissimilation an. Die Abbauprozesse hängen nach Bertalanffy vom Körperumfang, die Aufbauprozesse von dessen Oberfläche ab (!). Im kleinen Organismus überwiege der von der Oberfläche abhängige Aufbau über den Abbau, und der Organismus wachse daher. Wenn der Organismus wachse, ohne seine Form zu ändern, bleibe die Oberfläche mit Rücksicht auf den Umfang zurück.²³ Wenn es schließlich zu einem ganz bestimmten Verhältnis zwischen der Oberfläche und dem Umfang komme, entstehe ein dynamisches Gleichgewicht (Fließgleichgewicht), und der Körper sei erwachsen.

Dies ist jedoch eine typisch mechanistische „Erklärung“ der Ursachen des komplizierten organischen Wachstums und der Entwicklung. Von hier aus ist es leicht, sogar die Schlußfolgerung zu ziehen, daß sich die Äquifinalität in genauen Formeln berechnen lasse und daß die Zielstrebigkeit mit Notwendigkeit aus den physikalisch-mathematischen Gesetzmäßigkeiten entstehe.²⁴

Die biologische Zweckmäßigkeit, einschließlich der biologischen Äquifinalität, kann weder aus der Physik und Mathematik noch durch das Modell des offenen Systems erklärt werden. Die biologische Zweckmäßigkeit ist dem Organismus nicht durch das System der inneren Parameter immanent gegeben, sie hat einen Sinn nur in Beziehung zu den übrigen biologischen Faktoren und insbesondere zur Umwelt. Die Erklärung der Äquifinalität durch das Modell des offenen Systems ist strittig, insbesondere deshalb, weil sich das Verhalten des offenen Systems durch verhältnismäßig einfache thermodynamische Bedingungen erklären läßt. Es handelt sich um einen thermodynamischen Ausgleich des inneren Gleichgewichts des offenen Systems, zu dem es unabhängig vom gegebenen Ziel, d. h. im Wesen mechanisch und automatisch, kommt. Dieser Prozeß, den das kybernetische Modell der Rückkoppelung analysiert, ist keinesfalls teleologischer Natur. Hier verläuft die kausale Reihe zum gegebenen Ziel und regelt von ihm zurückgehend mit neuer Information das Verhalten des Systems so lange, bis das gegebene Ziel erreicht wird.

²¹ Als philosophisch sehr anregend betrachte ich die Erklärung des Problems der objektiven Teleologie im Zusammenhang mit dem Modell der Rückkoppelung im Artikel von G. Klaus: Das Verhältnis von Kausalität und Teleologie in kybernetischer Sicht. In: DZfPH. Heft 10/1960. S. 1266

²² L. v. Bertalanffy: Biophysik des Fließgleichgewichts. S. 36/37

²³ L. v. Bertalanffy: Das biologische Weltbild. S. 136

²⁴ Vom Molekül zur Organismenwelt. Potsdam 1949. S. 48

Es ist kein Zufall, daß sich Bertalanffy von der Position seiner weitgehend mechanistischen Theorie des offenen Systems kritisch zu den sogenannten sekundären Regulationen im Organismus verhält. Als solche betrachtet er eben kompliziertere Regulationen, die einen biologischen Charakter haben.²⁵ Solche Erscheinungen, wie z. B. die biologische Homeostasis, die Bertalanffy als ein typisches Beispiel der sekundären Regulation betrachtet, sind jedoch durchaus kausal erklärbar. Aber sie lassen sich nicht erklären durch eine einwegige lineare Kausalität und Thermodynamik des offenen Systems, wie sie Bertalanffy annimmt, sondern durch wirklich widersprüchliche, gegenseitig sich beeinflussende und interferierende Kausalketten biologischer und biochemischer Prozesse und Zyklen, nicht auf dem Wege des mechanischen Determinismus, sondern des dialektischen Determinismus. Der dialektische Determinismus macht sich vielmehr gerade in diesen komplizierteren Prozessen, wie z. B. der biologischen Homeostasis, Regulation, Äquifinalität und mancher Modelle der Kybernetik, einschließlich des tatsächlich biologisch aufgefaßten offenen Systems, geltend.

Die mechanistisch interpretierte Äquifinalität als Grundkriterium der Unterscheidung zwischen dem Organischen und Anorganischen (als Wesen des Lebens) aufzufassen, bedeutet letzten Endes das Verlassen der mechanisch-materialistischen Positionen und führt zum Indeterminismus. In Bertalanffys Interpretation ist die Äquifinalität ein indeterministischer, teleologischer Begriff. Nicht nur, daß der Endzustand aus verschiedenen Anfangsbedingungen und auf verschiedenem Wege erreicht werden kann; der Weg selbst ist nach Bertalanffy nicht nur durch Parameter des eigentlichen Systems ohne die übrigen äußeren Bedingungen der Umwelt, sondern auch ohne weitere spezifisch biologischen inneren Bedingungen des Organismus (morphologische Struktur und deren Funktion, biologische Regulation, Vererbung u. ä.) determiniert.²⁶ Deutlicher kann eine indeterministische, idealistische Konzeption in der Biologie überhaupt nicht zum Ausdruck kommen.

Schlußbetrachtung

Zu den positiven Zügen von Bertalanffys Theorie des offenen Systems gehören insbesondere:

1. Die Gesamtauffassung des Organismus als eines offenen Systems und das Bemühen, von diesem Standpunkt aus einige neue Kriterien der Spezifik des Lebens in bezug auf die anorganische Natur, deren Strukturen und Systeme er in dieser Beziehung ebenfalls richtig als geschlossene Systeme betrachtet, zu finden.

2. Richtig ist auch Bertalanffys Unterscheidung des qualitativen Unterschiedes zwischen dem „echten Gleichgewicht“ des geschlossenen Systems und dem „Fließgleichgewicht“ des offenen Systems.

3. Die Theorie des offenen Systems stimmt mit der Grundfunktion der lebenden Materie, mit dem Stoffwechsel und der Entfaltung der modernen Thermodynamik des irreversiblen Prozesses überein; das ermöglicht eine umfangreiche quantitative Beschreibung der energetischen Veränderungen im lebenden Organismus.

²⁵ Vgl. L. v. Bertalanffy: General System Theory. A new approach to Unity of Science. Towards a physical Theory of organic Teleology, Feedback and Dynamics. Human Biology. 23. 346. 1951

²⁶ L. v. Bertalanffy: Biophysik des Fließgleichgewichts. S. 36/37 und L. v. Bertalanffy: Das biologische Weltbild. S. 136

Der englische Biophysiker J. D. Bernal schätzt die Bedeutung dieser neuen Thermodynamik in der Biologie besonders hoch ein. Seiner Ansicht nach hat sie dieselbe Bedeutung für das Begreifen der Kinetik der organischen Chemie, des Metabolismus und des Wachstums wie Wöhlers Entdeckung des synthetischen Harnstoffs für die Umwandlung organischer Stoffe am Anfang des 19. Jahrhunderts.²⁷

4. Sie erklärt die elementaren biophysikalischen Voraussetzungen der biologischen Evolution, denn die offenen Systeme schränken die sogenannte „absolute“ Gültigkeit des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik ein und erklären auf natürliche Weise die Tatsache, daß die Organismen während des größten Teils ihres Lebens den gesamten Grad ihrer Organisation und Kompliziertheit beibehalten und diesen sogar im Verlaufe der individuellen und auch der Stammesentwicklung erhöhen können.

5. Sie hat eine beträchtliche methodologische und philosophische Bedeutung, denn sie trägt nicht nur zur Lösung des Problems der Spezifität des Lebens bei, sondern überwindet gleichzeitig die Vorstellung von der Kluft zwischen dem Organischen und Anorganischen, die sich in der bisherigen Entwicklung der Naturwissenschaften bildete, von den Vitalisten, Emergentisten, Finalisten und indirekt auch von den Mechanisten betont wurde und die die bürgerliche Naturphilosophie der Ganzheit nicht überwinden kann.

Die Schwächen Bertalanffys Theorie des offenen Systems bestehen in folgendem:

1. Bertalanffy formuliert nirgends das Problem der qualitativen Spezifität des biologischen offenen Systems und des chemischen oder physikalischen offenen Systems; er betrachtet die Theorie des offenen Systems als eine biologische Theorie. Wie Bernal richtig bemerkt, löst jedoch diese Theorie nicht das Problem des Wesens des Lebens, sie beseitigt nur das Pseudoproblem, das sich mit dem echten vermengte. Sie erläutert nicht den Ursprung und die Entwicklung des sich ständig verändernden, im Wesen jedoch sich periodisch wiederholenden Systems der Strukturen und Prozesse, die vor allem das Leben charakterisieren. Die traditionellen biologischen Probleme der Beziehung zwischen Struktur, Funktion und Reproduktion werden auf Grund der Entwicklung der biologischen Grunddisziplinen des 20. Jahrhunderts, der Biochemie und Biophysik, in der gegenwärtigen Morphologie, Physiologie und Genetik auf einer qualitativ neuen Ebene, die schon das eigentliche Wesen der lebenden Materie berührt, erfolgreich gelöst.

2. In der Anwendung der Thermodynamik geht bei Bertalanffy die „Chemodynamik“ der lebenden Materie, ohne welche sich die qualitative Spezifität der biologischen Strukturen, die biologische Organisation und Harmonie des biologischen Chemismus nicht erklären läßt, verloren.

3. Die Auffassung des Lebens als eines kontinuierlichen Prozesses, als eines offenen Systems verabsolutiert Bertalanffy im Sinne eines biologischen Energetismus; er unterschätzt die relative Ruhe, den strukturellen und morphologischen Aufbau.

4. Das Problem der biologischen Zweckmäßigkeit faßt er nicht dialektisch auf, sondern mechanistisch. Er sieht in der biologischen Zweckmäßigkeit ein unmittelbares Produkt einfacher physikalischer Beziehungen des offenen Systems. Von dieser Position her schätzt er die Entwicklung der biologischen Regulationen, der

²⁷ J. D. Bernal: *Die Wissenschaft in der Geschichte*. Berlin 1961. S. 620

physiologischen Homeostasis und einiger Modelle, mit denen die Kybernetik arbeitet, falsch ein.

5. Einen interessanten und — wie es scheint — auch berechtigten Einwand gegen die Theorie des offenen Systems formulierte vom Gesichtspunkt der Anwendung der Kybernetik und der Informationstheorie in der Biologie W. Elsasser.²⁸ Die Aufnahme der Stoffe und der Energie im offenen System ist im Vergleich zu der enormen Innenkomplexität im Organismus chemisch homogen. Diese Aufnahme kann vielmehr als Rauschen denn als Information bezeichnet werden. Dadurch, daß der Organismus den Stoff und die Energie aus der Umwelt aufnimmt, steigert er noch nicht die Quantität der biologischen Information.

6. Bertalanffy ist sich nicht in vollem Umfang der methodologischen Möglichkeiten und philosophischen Konsequenzen der Theorie des offenen Systems bewußt; auch sieht er andererseits deren Beschränktheit nicht. Die Vorstellung eines nicht geschlossenen, offenen Systems ist unstreitig eine dialektische Vorstellung, die zur Wiedererweckung und Entfaltung des dialektischen Denkens in der modernen Wissenschaft und ihrer Methodologie verhelfen kann.

7. Es ist jedoch erforderlich, die Offenheit des Systems in dialektischer Einheit mit einer Geschlossenheit, mit der Zyklizität der biologischen Prozesse aufzufassen. Man darf nicht das objektive biologische Modell des offenen Systems mit der Offenheit und Geschlossenheit des logischen, gnoseologischen Systems verwechseln, da sie dort einen völlig anderen Sinn haben.

Das Modell des offenen Systems analysierten wir nicht nur deshalb ausführlicher, weil es zunehmende Bedeutung in der gegenwärtigen Naturwissenschaft — in der modernen Physik, Chemie und Biologie — erlangt. Es sind vor allem allgemein methodologische und philosophische Gründe; denn obwohl sich bei seiner Anwendung in der Biologie starke mechanistische Tendenzen geltend machen, handelt es sich um ein Modell mit markant dialektischem Charakter. Das Modell des offenen Systems bringt nicht nur sehr gut das Wesen des Naturgeschehens zum Ausdruck, sondern auch den dialektischen Widerspruch, die Dialektik des Ganzen und des Teiles, der Bewegung und Ruhe, der Entwicklung. Die inneren Widersprüche des offenen Systems führen dazu, daß sich ein solches System in einem dynamischen Gleichgewicht befindet, das die Voraussetzung für die Differentiation und für neue Entwicklungsveränderungen und -tendenzen ist. Der ständige Ausgleich der inneren und äußeren Widersprüche, bei einer relativen Überlegenheit der inneren Systembedingungen des offenen Systems, ermöglicht, die relative Unabhängigkeit eines solchen Systems von der Umwelt und auch die Ursachen seines Vergehens, seine Relativität und Labilität gut zu erklären. Die entgegengesetzten Tendenzen des offenen Systems sind ein Ausdruck der Ungleichheit der entgegengesetzten Seiten des dialektischen Widerspruchs, ein Ausdruck der relativen Überlegenheit einer dieser Seiten den anderen gegenüber und insgesamt ein Ausdruck des absoluten Kampfes der Gegensätze, der die bewegende Kraft, der Motor eines jeden Entwicklungsprozesses ist.

Die konkrete Anwendung der materialistischen Dialektik in der Methodologie der modernen Wissenschaften des 20. Jahrhunderts ist ein dringendes Erfordernis.

²⁸ W. Elsasser: *The Physical Foundation of Biology. An analytical study.* London 1958. S. 211/212. — Dieses Buch ist methodologisch sehr wertvoll, insbesondere wegen seiner Kritik des Mechanizismus, der in der gegenwärtigen bürgerlichen Naturphilosophie unbestreitbar überwiegt.

Die Naturwissenschaften machten eine neue wissenschaftliche Revolution sowohl in der Grundforschung als auch in ihrer technischen Anwendung durch. Während der letzten 50 Jahre wurde hier mehr geleistet als in der ganzen Geschichte. Die bisherige marxistische Analyse der Entwicklungstendenzen der Naturwissenschaft des 20. Jahrhunderts konzentrierte sich jedoch vielmehr direkt auf die Kritik des „naturwissenschaftlichen Idealismus“ (sei es des physikalischen, biologischen oder physiologischen) als auf die Kritik des „naturwissenschaftlichen Mechanismus“. Die Gefahr der mechanistischen Tendenzen ist jedoch auch in der modernen Physik nicht überwunden und noch weniger in der modernen Biologie und Physiologie.

Die allseitige Kritik des gegenwärtigen „naturwissenschaftlichen Mechanismus“ durch die marxistische Philosophie ist daher zu einer dringenden Aufgabe geworden. Das experimentelle und theoretische Modellieren der Naturprozesse, insbesondere derjenigen, die die Grenze zwischen den einzelnen Naturwissenschaften überschreiten, verlangt heute schon die *bewußte* Anwendung der dialektisch-materialistischen Methodologie. Die nicht überwundene, ständig sich vertiefende Krisis des Mechanismus ist eine der gnoseologischen Ursachen der Entstehung des Idealismus in der modernen Naturwissenschaft und eine Quelle der allgemeinen Krisis des bürgerlichen philosophischen Denkens, insbesondere der bürgerlichen Naturphilosophie.

Das schließt jedoch keinesfalls die Notwendigkeit der Kritik, insbesondere des Holismus, und der mit ihm verwandten Richtungen (Organizismus, Emergentismus u. ä.) aus, die im Namen der Überwindung des Konflikts zwischen dem Vitalismus und dem Mechanismus idealistische, indeterministische und vitalistische Anschauungen und Ausgangspunkte in neuer, oft in weniger durchschaubarer Form als der ältere Vitalismus und Neovitalismus bewahren.²⁹

Die wissenschaftliche Revolution des 20. Jahrhunderts veränderte grundlegend nicht nur die physikalischen Vorstellungen und die damit verbundenen Kategorien, z. B. von der Struktur der Materie, der Beziehung zwischen Materie und Feld, Materie und Bewegung, Raum und Zeit, Endlichkeit und Unendlichkeit u. a.; sie veränderte auch den Inhalt der Grundbegriffe der modernen Biologie, wie z. B. Leben, Zelle, Art, Gen, Ontogenese und Phylogenese, Präformation und Epigenese, Struktur und Funktion, Inneres und Äußeres, Kausalität und Teleologie u. a.

Es ist interessant zu untersuchen, auf welche methodologische Ebene sich die Probleme der theoretischen Biologie verschoben haben. Bis vor kurzem waren es noch überwiegend Makrostrukturen und Funktionen, in denen das Wesen und die Spezifität der lebenden Materie gesucht wurden. Der Komplex dieser und ihm

²⁹ Von Bedeutung sind in dieser Hinsicht die Arbeiten von R. Rochhausen und der in Leipzig konzentrierten Gruppe von Mitarbeitern zu den philosophischen Problemen der modernen Biologie, die der systematischen Kritik der mechanistischen und holistischen Tendenzen große Aufmerksamkeit widmen. Siehe: R. Rochhausen: *Ganzheit und Zweckmäßigkeit lebender Systeme im Lichte des dialektischen Materialismus* — Eine Auseinandersetzung mit der modernen biologischen Philosophie. Diss., Leipzig 1959. Ein Auszug aus der Dissertation erschien unter dem Titel: *Ganzheitsproblem in der Biologie*. In: *Wissenschaftliche Zeitschrift der Karl-Marx-Universität*. Leipzig. Heft 3/1958/59. S. 441–457; verkürzt in: *Woprosy filosofii*. Heft 3/1959. S. 76–89; *Die Ganzheit lebender Systeme und ihre philosophische Deutung*. Symposium „Naturwissenschaft und Philosophie“. Berlin 1960; *Einige Probleme der modernen Biologie im Lichte des dialektisch-materialistischen Determinismus*. In: *DZfPh*. Heft 1/1961. S. 66

ähnlicher, rein phänomenologischer Merkmale, bildet jetzt nur einen bunten Hintergrund eines viel tieferen theoretischen Eindringens in das Wesen des Lebens. Im Zusammenhang damit erscheinen in der modernen Biologie immer häufiger die Begriffe System, Struktur, Modell, die nicht mehr nur der Ausdruck eines rein analytischen Zutrittes sind, sondern auch bedeutende synthetische Momente beinhalten und deshalb auch einer philosophischen Analyse unterzogen werden müssen. Zu erläutern, was die Begriffe des geschlossenen und offenen Systems in der Biologie, Physik, Biochemie, Kybernetik, Philosophie und Logik beinhalten — das ist eine wichtige Aufgabe der Methodologie der Wissenschaft des 20. Jahrhunderts. Aktuelle Probleme sind auch die der Struktur und Funktion in der gegenwärtigen Biologie, Physik, Sprachwissenschaft und Philosophie. Hierher gehören auch die Probleme der Dialektik der Reversibilität und Irreversibilität, der Zyklizität und Spiralität des Entwicklungsprozesses und seiner objektiven Kriterien, der Dialektik des Ganzen und der Teile, des Historischen und Logischen.

Biographische und bibliographische Bemerkung

L. v. Bertalanffy (geb. 1901) gehört zu den bedeutenden gegenwärtigen theoretischen Biologen. Seine ersten Arbeiten aus den 20er Jahren haben einen philosophisch-biologischen Charakter. Während seines Aufenthalts in Wien arbeitete er — wie aus seiner ganzen Philosophie des Organischen und in der letzten Zeit insbesondere aus seiner allgemeinen Systemtheorie ersichtlich ist — mit dem Wiener neopositivistischen Kreis zusammen. Zu Beginn befaßt er sich mit der Theorie des biologischen Wachstums und der Entwicklung, wobei er eine Reihe von neuen quantitativen Gesetzmäßigkeiten formulierte. Von den 30er Jahren bis zum Jahre 1948 las er auf der Universität zu Wien theoretische Biologie und formulierte seine eigene Philosophie der Biologie, den „Organismus“, der neovitalistische und holistische Züge hat. Im Jahre 1949 emigrierte er nach Kanada. An der Universität in Ottawa las er über theoretische Biologie. Später ging er nach den USA, er arbeitete an verschiedenen Universitäten in Kalifornien, Michigan, Topeca und in verschiedenen biologischen und medizinischen Institutionen. In dieser Zeit begann er sich von den idealistischen Grundlagen seiner Philosophie des Organismus zu lösen und in stärkerem Maße der mechanisch-materialistischen Auffassung des Lebens zu nähern — das macht sich am markantesten in seiner biophysikalischen Theorie der offenen Systeme bemerkbar. Hier zeigen sich auch gewisse Elemente der elementaren Dialektik, auf die er sich in manchen Arbeiten beruft. In den Vereinigten Staaten gründete Bertalanffy eine wissenschaftliche Gesellschaft für die allgemeine Systemtheorie (Society for the Advancement of General System Theory), die seit 1956 alljährlich umfangreiche Jahrbücher herausgibt. Über die Theorie des offenen Systems existiert heute schon eine umfangreiche internationale Literatur, deren ausführliche Bibliographie der Leser in den Grundmonographien von L. v. Bertalanffy, I. Prigogine, S. R. de Groot und K. G. Denbigh finden wird: L. v. Bertalanffy: Biophysik des Fließgleichgewichts, Einführung in die Physik offener Systeme und ihre Anwendung in der Biologie, Braunschweig 1953; Theoretische Biologie, II. Band, 2. Auflage, Bern 1951; L. v. Bertalanffy, A. Rapoport (ed.): General Systems, Yearbook of

the Society for the Advancement of General System Theory, Volume I (1956) — V (1960), publ. University of Michigan, Ann Arbor, Michigan.

I. Prigogine: *Étude thermodynamique des phénomènes irréversibles*, Liège 1947, Englische Übersetzung: Springfield, New York 1955; S. R. de Groot: *Thermodynamic of Irreversible Processes*. New York, Amsterdam 1951; K. G. Denbigh: *The Thermodynamics of the Steady State*. London, New York 1951. — Neben den bereits genannten Arbeiten sind noch folgende von Bertalanffy erschienenen Bücherpublikationen wichtig: *Kritische Theorie der Formbildung*, Berlin 1928; Nicolaus v. Kues, München 1928; *Theoretische Biologie*, I. Band. Berlin 1932; II. Band, Berlin 1942; *Vom Molekül zur Organismenwelt*, Grundfragen der modernen Biologie, II. Ausgabe, Potsdam 1948; *Das biologische Weltbild*, Bern 1949. Außerdem veröffentlichte Bertalanffy Hunderte von Abhandlungen in verschiedenen Zeitschriften.

Zur Kulturkonzeption der rechten SPD-Führung

Von WALTER BESENBRUCH (Berlin)

Auf dem Kulturkongreß der SPD in Wiesbaden am 28. und 29. Oktober 1960 hat die heutige Kulturkonzeption der rechten SPD-Führung ihre deutlichste Ausprägung erfahren. Es ging hier nicht einfach darum, den Wahlkampf durch ein „Buhlen um den Geist“, wie die Frankfurter Studentenzeitung „Diskus“ schrieb, also durch Fang von Intellektuellenstimmen zu eröffnen. Es ging um nichts weniger als darum, dem Monopolkapital an Rhein und Ruhr zu beweisen, daß die SPD-Führung mit ihrem „weitblickenden“ politischen Plan kapitalistischer Kulturpropaganda im In- und Ausland entschieden besser als die Adenauer-Partei geeignet sei, die noch nicht sozialistische Welt gegen den übermächtigen Ansturm der ökonomischen und ideologisch-kulturellen Offensive des Sozialismus zu verteidigen. Daß das nicht etwa eine böswillige Unterstellung ist, sondern von den Koryphäen dieser Veranstaltung wiederholt nahezu wörtlich ausgesprochen wurde, davon können wir uns im folgenden überzeugen.

Einer der Hauptredner des Kongresses, Dr. Adolf Arndt (M. d. B.), geht von der bemerkenswerten Fragestellung aus, daß *Politik und Staat als Kulturphänomene* zu betrachten seien. „Meine Ausführungen wenden sich nicht der Kultur aus der Sicht des Staates oder der Politik zu, sondern richten sich umgekehrt auf Staat und Gesellschaft, insbesondere in ihrer demokratischen Gestaltung, von der Frage her, inwieweit sie selber Kulturerzeugnisse sind, ihnen also kulturelle Bedeutung eigen.“¹

Bekanntlich ist, um mit den Worten N. S. Chruschtschows zu sprechen, die Menschheit in die Epoche der grundlegenden Erneuerung aller ihrer Lebensformen eingetreten. Berücksichtigt man die objektiv gesetzmäßige Richtung dieser Erneuerung, nämlich den unvermeidlichen Weg zum Kommunismus, und entkleidet man die weiteren Äußerungen Arndts und seiner Mitredner ihres intellektuellen Schwulstes, so schält sich bald aus der so vielverheißenden theoretischen Verpackung das verblüffend einfache Grundrezept heraus: Soll der Imperialismus dem Ansturm standhalten, so muß er sich, solange es irgend geht, in seinen Herrschaftsmethoden in das Gewand kulturvoller, freiheitlicher, „humanitärer“ Wohl-anständigkeit hüllen. *Das ist, wenn wir den theoretischen Gehalt dieser Anstrengungen werten wollen, die Maus, die der kreißende Berg dieses „Kulturkongresses“ geboren hat.* Anders ist allerdings, wie wir noch sehen werden, dieses Resultat hinsichtlich seiner *politischen* Zielrichtung und Bedeutung zu werten.

Auch Herr Arndt hat, freilich durch die camera obscura des kapitalistischen Ideologen auf dem Kopf stehend, entdeckt, daß die Existenz „zweier gegnerischer

¹ Referat Dr. Adolf Arndt. Bonn. Entwurf. S. 1 — Alle diesbezüglichen Zitate sind den als Manuskript gedruckten Materialien entnommen, die den Kongreßteilnehmern unterbreitet wurden.

Lager“ das Problem der „Menschlichkeit staatlichen und gesellschaftlichen Lebens“ in sich berge. Er fährt fort: „Betrachten wir die Veränderungen der Erdkarte in den letzten 20 Jahren, so sehen wir die *Demokratie* (gemeint ist natürlich der Herrschaftsbereich des Kapitalismus — W. B.) *auf dem Rückzug*... Vor allem muß unser Blick dabei auf die sogenannten nichtgebundenen Staaten fallen, auf die Entwicklungsländer (! — W. B.) und auf die Schar der jüngst unabhängig gewordenen Völker (! — W. B.). Die Menschen aus jenem Zwischenbereich blicken abwartend, abwägend und beobachtend nach dem Westen und nach Osten... In der Welt ist die Frage: Wie sollen wir leben?“²

Arndt klagt, es gehe ein Mißtrauen gegen die westliche Freiheit durch die Welt, und warnt: „Erscheinen wir in den Augen derer, denen die Entwicklungshilfe gilt, nur als berechnende Politiker, die sich zur eigenen politischen Selbstbehauptung Helfershelfer durch die Entwicklungshilfe einkaufen wollen, so werden wir zu leicht befunden werden.“³ Deshalb also stellt Arndt, um die westliche „Freiheit“ in den Augen der Welt wieder attraktiver zu machen, die Frage nach dem „Kulturwert unseres staatlichen und gesellschaftlichen Miteinander“⁴. Zwar hätte sich Arndt, wie die ganze SPD-Führung, von dem Beispiel des französischen Imperialismus warnen lassen können, der bekanntlich seit Jahrzehnten nicht wenig getan hat, um seine Kolonialpolitik in den Ausbeutungsgebieten durch eine ausgedehnte kapitalistische Kulturpropaganda zu zementieren; aber wie man weiß, können die Zeichen der Zeit denen niemals als Warnung dienen, die sich kraft objektiver geschichtlicher Gesetzmäßigkeit auf einer ausweglosen Bahn bewegen.

Jedenfalls wird, wie wir sehen, schon auf den ersten Seiten des Arndtschen Referates die Funktion der neuen SPD-Kulturpolitik klar ausgesprochen: *Der alte Stil der Kulturpolitik der Bourgeoisie reicht offenbar nicht mehr aus, angesichts der Bedrängnis, in die die „alte Welt der Demokratie“ gegenüber dem „Totalitarismus“ geraten ist.* Ökonomie und Politik des Imperialismus müssen nach Meinung Arndts unter den umfassenderen *Leitgedanken des „Humanitären“* gestellt werden, sonst nimmt man „uns“ die Uneigennützigkeit „unserer“ ökonomischen und politischen „Hilfe in den Entwicklungsländern“ nicht ab und setzt „uns“ den Stuhl vor die Türe. Die rechte SPD-Führung bietet sich an, die Raubnatur der imperialistischen „Demokratie“ auf wirkungsvollere Weise zu verschleiern, als es die Bourgeoisie bisher vermocht hat. An die Stelle oder mindestens neben die Religion soll als Draperie jetzt das „Humanitäre“ des „demokratischen Kapitalismus“ treten.

Arndt sieht in dem Gefühl des „Verlorenseins“ des Individuums, welches die Menschen in den Entwicklungsländern befallen könnte, eine Gefahr für die „Freie Welt“, also die kapitalistische Gesellschaftsordnung. Nun kann aber sein Gegenmittel, nämlich die Arndtsche „Gemeinschaft“, unter Festhalten am kapitalistischen System auf nichts anderes hinauslaufen als auf irgendeine Form faschistischer „Volksgemeinschaft“, durch die dann das Problem gelöst werden soll, „wie die Freiheit gelebt“ werden soll.

Programmatisch und enthüllend ist folgender Satz: „Auf die Frage, wie wir bei uns im freien Teil Deutschlands miteinander umgehen — *denn daraufhin werden wir von außen kritisch angesehen* —, will ich auf einiges im Godesberger

² Ebenda

³ Ebenda: S. 2

⁴ Ebenda

Programm eingehen, soll es doch *unser Vorschlag und Beitrag zu einer demokratischen Lebensweise sein.*⁵ Den Gehalt dieser und ähnlicher Ausführungen kann man nur richtig begreifen, wenn man die „kulturvolle, demokratische Lebensweise“ als die Begleitmusik zu der erklärten praktischen Politik der rechten SPD-Führung in Rechnung stellt: Bejahung des kapitalistischen, monopolkapitalistischen Privateigentums; Bejahung der Kolonialpolitik des westdeutschen Monopolkapitals; Bejahung der faschistisch aufgebauten und geführten Bundeswehr; Bejahung der ökonomischen, politischen und militärischen Unterjochung Westeuropas hinter dem Schirm der NATO-Ideologie; Bejahung des Antikommunismus; Bejahung der Atomaufrüstung und damit der Vorbereitung eines dritten Weltkrieges. Auf dem Fundament dieser Gesamtpolitik soll mit der CDU für das öffentliche politische Leben eine „demokratische Lebensweise“ ausgehandelt werden, um der Welt zu demonstrieren, wie wohlanständig es in Westdeutschland zugehe. Die Wolfsnatur des Monopolkapitalismus soll das Feigenblatt politisch-gesellschaftlicher „demokratischer“ Gesittung erhalten, damit man der Öffentlichkeit des Auslandes *nicht so unangenehm auffällt*. Wie dringend die Bonner Politik dieses Feigenblattes bedarf, um sich in den Augen der Weltöffentlichkeit nicht immer weiter zu diskreditieren, das zeigen die jüngsten Vorgänge in Marburg. Während die FDP-Hochschulgruppe den Repräsentanten wahrer Demokratie in Deutschland zu einer offenen Aussprache über die Wege zur friedlichen Wiedervereinigung Deutschlands empfing, wußte die CDU-Politik sich keinen anderen Rat, als den faschistischen Terror zu mobilisieren und das Autodafé des Jahres 1933 im Hofe der Berliner Humboldt-Universität jetzt im Jahre 1961 vor dem Versammlungsraum in Marburg zu wiederholen. Das sind die Methoden zur Verteidigung westlicher Freiheit, die Herrn Arndt und seinesgleichen nicht immer geraten erscheinen, weil sie im Ausland für das Bonner System nicht die genügende Werbekraft entwickeln.

Das Modell, nach dem etwa Monopolkapitalisten und Arbeiter „in demokratischer Lebensweise miteinander umgehen“ sollen, wird zweckmäßig aus dem „wohl-anständigen“ Verhältnis abzuleiten sein, welches im Aufsichtsrat einer Monopologesellschaft zwischen den Wirtschaftskapitänen und jenen „Arbeitervetretern“ herrscht, die mit 25 000, 30 000 oder auch 40 000 Mark jährlicher Aufwandsentschädigung für ihre ehrbare Mittlerfunktion honoriert werden.

Aber was verheißt diese demokratische Umgangsweise „da oben“ etwa den Arbeitermassen in Westdeutschland? Ganz einfach nur soviel, daß durch dieses gesittete, humanitäre Flanieren in den Wandelgängen der Oberwelt dem Arbeiter seine totale ökonomische und faktische politische Machtlosigkeit in der Maschinerie des Parlamentarismus aus dem Bewußtsein wegskamotiert werden soll. Wie wird nun von Herrn Arndt das Problem „Staat und Gesellschaft als Kulturphänomen“ gelöst?

In seinen Bemerkungen über den Staat finden wir kein Wort vom wirklichen Wesen des Staates, geschweige denn des kapitalistischen Staates. Statt dessen verbreitet er ohne Vorbehalte die bürgerliche Irrlehre von dem „in seinen Staatsorganen organisierten Volk“⁶.

Arndt ruft: „Fort mit der *Massendemokratie*“, der er die „Individuation“ entgegenstellen möchte, und das „Volk“ soll dann, der einzelne für sich und in

⁵ Ebenda: S. 3

⁶ Ebenda: S. 5

selbständigen Gruppen, auf den Staat Einfluß nehmen — auf diesen Staat des Kapitals, der sich bekanntlich als feindliche Macht über die Volksmassen erhebt.

Dies also ist der „Kulturcharakter“ der Staatspolitik der SPD: Der Staat des Monopolkapitals muß vom Volk anerkannt werden — das ist der Inhalt des „eigenen Bewußtseins des einzelnen“, des „erkennenden Begreifens“, des „eigenen Wollens“, das dem Volk anerzogen werden soll. So soll das Volk seine Sklaverei freiwillig auf „kulturvolle Weise“ auf sich nehmen.

Und was verlangt man auf der anderen Seite von den Monopolkapitalisten als den *Herren* der Staatsmacht? Nichts anderes, als daß sie den rechten SPD-Führern als den „berufenen Mittlern“ zwischen den beiden Seiten die nötigen Posten, Pfründe und die erforderlichen Manövriermöglichkeiten zusichern, sodann die freiwillige Selbstaufgabe des Volkes gnädig entgegennehmen und die ökonomische und politische Niederhaltung des Volkes in so wohlanständigen, kulturvollen Formen durchführen, daß man den immer wachsamere werdenden Völkern der Welt, nicht unangenehm auffällt.

Die Rolle des Zutreibers und des Bärenführers der Volksmassen, zu der sich die rechte SPD-Führung dem Monopolkapital traditionsgemäß anbietet, erscheint dann in folgender Formulierung: „In einem freiheitlichen Staat solcherart hat die demokratische Partei eine jede ihren bestimmten Ort und ihre zwischen Gesellschaft und Staat vermittelnde und sie miteinander verbindende Aufgabe.“⁷ So sieht also die rechte SPD-Führung den Kulturcharakter ihrer beabsichtigten Staatspolitik. Und damit wird auch noch deutlicher, warum man auf die Fragestellung „Staat und Politik als Kulturphänomen“ gekommen ist. Man schätzt den Vormarsch des Kommunismus in der Welt, seiner Ideologie, seines wirklichen Humanismus, seiner echten Demokratie als äußerst gefährlich ein, man hält aber offen faschistische Herrschaftsmethoden für so diskreditiert und gefährlich, daß man für den Klassenkampf des Monopolkapitals solange wie irgend möglich „kulturvolle“ Formen der Politik als lebensnotwendig empfiehlt. Dies ist die praktisch-politische Zielrichtung des Godesberger Programms, welche jetzt von Arndt und anderen für die Kultur spezifiziert wird.

Zur Rolle, die der Propaganda der Menschenwürde in der Politik zugedacht ist, sagt Arndt: „Mit einem Stichwort kann man sagen, daß dieser Staat, zu dessen Verfassung wir stehen und den zu verwirklichen die Kräfte der freien Gesellschaft berufen sind, *humaner* Staat sein soll.“⁸ „Gleichsam die Geburtsurkunde des säkularisierten oder verweltlichten Staates ist es, daß Pufendorf im 17. Jahrhundert die Formel der *Menschenwürde* als Grundlage für das Zusammensein im Staate vorschlägt... Über die Gleichberechtigung des Bürgerseins im Staate und über die Erträglichkeit des politischen Miteinander entscheidet nicht mehr das Übereinstimmen in der Wahrheit, sondern *das wechselseitige Anerkennen des Menschseins als eines unbedingten Wertes*.“⁹ Mit unglaublicher wissenschaftlicher Niveaulosigkeit wird hier das „Menschsein“ von allen Grundtatsachen der Ökonomie und Politik, des Klassenkampfes usw. isoliert und so als ein „unbedingter Wert“ ausgegeben. Prinzipienloser weltanschaulicher Elektrizismus erweist sich als die letzte theoretische Grundlage der SPD-Politik, wie sie Arndt im folgenden entwickelt: „Das Godesberger Programm bezeugt, daß der demokratische Sozia-

⁷ Ebenda: S. 6

⁸ Ebenda: S. 9

⁹ Ebenda

lismus keine letzte Wahrheit verkünden will“ — er will „keine Ideologie, kein Instrumentarium der Außensteuerung“ des Menschen haben. Also bietet sich der „demokratische Sozialismus“ der rechten SPD-Führung als Sammelbecken für alle beliebigen Ideologien an. Wenn aber Arndt damit glaubt, man nehme ihm die Be-teuerung der Ideologielosigkeit der SPD ab, so irrt er. Jedem gesellschaftswissen-schaftlich gebildeten bzw. politisch wachsam, klassenbewußten Menschen ist vielmehr bekannt, daß die Versicherung der *Ideologielosigkeit*, der ideologisch theoretische Eklektizismus auch eine Ideologie ist, und zwar eine reaktionäre. „Weder wirft sich die Partei dazu auf, selber eine endzeitliche Hoffnung zu sein, noch proklamiert sie eine überhebliche Selbsterlösung des Menschen . . .“¹⁰

Wenn die Arbeiterklasse der Meinung ist, daß kein höheres Wesen sie erretten kann, so versucht Arndt sie in die idealistischen, religiösen Vorstellungen zurück-zuzerren, daß der Gedanke der Selbsterlösung des Menschen frevelhafte Über-heblichkeit sei. „Bewußt ist ‚verkündet‘ gesagt, weil uns nichts ferner liegt, als das Bestehen letzter Wahrheiten zu leugnen, vielmehr im Gegenteil die Partei durch ihre Freiheitlichkeit den in ihr versammelten Menschen Raum geben muß und will, von den ihnen als Personen nach ihrem Glauben oder Denken offenbaren letzten Wahrheiten zu handeln . . . Eine solche Partei (in einer freiheitlichen Demo-kratie, in der sie den Staat dienend mitgestalten soll) kann sich nicht selbst zum Maß machen oder dem menschenfressenden Gespenst einer angeblichen Willens-einheit des Volkes huldigen, wie Rousseau es gelehrt haben soll.“¹¹

Hier wird also sogar von den beflissenen Dießern einer menschenverachtenden monopolkapitalistischen Staatsmaschine der große demokratische Gedanke der bürgerlichen Aufklärung verhöhnt, daß eine Gesellschaftsstruktur mit ihren politischen Entscheidungen der einheitlichen Billigung der Volksmassen bedürfe. „Eine weltanschaulich geschlossene Partei würde sich zur Offenheit des Staates und zur Offenheit der Gesellschaft in Widerspruch setzen.“¹²

Ziehen wir nun einige Folgerungen: Es gibt also nach Arndt letzte Wahrheiten! Aber da kein Mensch, keine Partei über die Wahrheit des anderen entscheiden kann und da es infolgedessen so viel letzte Wahrheiten geben kann, wie es Personen oder Gruppen gibt, gibt es also letzte Wahrheiten auch wiederum nicht. Aber dieser Gallimathias in der Theorie ficht den *Politiker* Arndt gar nicht an; denn er soll ja den Rattenfänger von Hameln zum Einfangen christlicher Stimmen spielen, und dazu scheint ihm solch logischer Unfug gerade recht.

Aber es *gibt* eine „ewige Wahrheit“, auf die die rechte SPD-Führung in der Tat schwört und ohne deren Anerkennung jeder aus dieser Partei hinausgeworfen wird, eine höchst praktische, handgreifliche Wahrheit, nämlich die Anerkennung der westlichen „freien“ Welt, des „freien“ Bonner Staates, also die Anerkennung der kapitalistischen Gesellschaftsordnung, dessen Staat sie nach den eigenen Worten Arndts dienend mitgestalten will. Denn was die einzige Alternative zu dieser westlichen Gesellschaftsordnung, nämlich die Ordnung, die schon die Über-legenheit über den Kapitalismus erkämpft hat, betrifft, so hat die rechte SPD-Führung längst in die Verschwörung eingewilligt, sie durch einen Atomkrieg wieder aus der „demokratischen“ Diskussion zu streichen. Dahin zielt der „politische Humanismus“, die „politische Kultur“ der rechten SPD-Führung.

¹⁰ Ebenda: S. 17

¹¹ Ebenda

¹² Ebenda

Die einzige „letzte Wahrheit“ eines solchen „politischen Humanismus“ ist ein derartiges Verwachsensein mit dem verfaulenden Imperialismus, ein solcher Haß auf den Sozialismus, daß man in die imperialistische Verschwörung einwilligt, den Untergang der Menschheit zu riskieren. Denn man vergesse keinen Augenblick, daß die SPD-Experten im Wehrausschuß des Bundestages in vollem Umfang in die Kriegspläne Bonns eingeweiht und mit ihnen einverstanden sind.

Kniefällig flehend wendet sich Herr Arndt an die CDU und das westdeutsche Monopolkapital: „Ich bitte, es als das Herzstück meines Versuchs, als den beschwörenden Zuruf meiner Ausführungen aufzufassen, wenn ich jetzt sage: Die Unmenschlichkeit bricht aus, sobald im Vorletzten, wie es jeder demokratischen Partei als Ort gebührt, eine letzte Wahrheit zum Maßstab für mitmenschliche Gemeinschaft erhoben wird.“¹³ Der liebe Gott ist zwar nach Arndt ein „Letztes“, eine ewige Wahrheit, aber die CDU soll ihn doch aus dem „Vorletzten“, dem Bereich der Politik, herauslassen und sich für ihre Politik, die sie damit außerhalb jeder Kritik stellen will, nicht auf ihn berufen. Das könne eben für die Wohl- anständigkeit der Politik gefährlich werden.

Und das sei auch höchst unpraktisch für die imperialistische Expansion nach außen und für die Kolonialpolitik; denn, so sagt Herr Arndt: „Ich darf jetzt an das erinnern, was ich eingangs über die Bedeutung ausführte, die der Begriff der *Menschenwürde* gewann, seit wir die Aufgabe zu meistern haben, die *Gemeinsamkeit* in einem Staate und in einer Gesellschaft zu verwirklichen, die nicht durch Übereinstimmung in den letzten Wahrheiten legitimiert werden können — eine Aufgabe, die heute ungleich größer und ungleich dringender ist denn je, *weil es sich nicht mehr nur um die innerstaatliche Gemeinschaft* (also die „Volksgemeinschaft“ und die „Sozialpartnerschaft“ in der Westzone — W.B.), *sondern die Völkergemeinschaft* (also die Vorherrschaft Bonns über die NATO-Verbündeten) *und die offene Weltgesellschaft* (also die Völker Asiens, Afrikas und Lateinamerikas, denen man meistens nicht mit dem lieben Gott Konrad Adenauers kommen darf, wenn man sie ausbeuten will) *handelt*.“¹⁴ Was also ist das *eigentliche Anliegen* eines solchen Vorschlages auf „*Humanisierung*“ *des imperialistischen Staates und seiner politischen Herrschaftsmethoden*? Es läßt sich in drei Bestrebungen zusammenfassen, die sich organisch zu einer Einheit ergänzen:

1. Der Arbeiterklasse des eigenen Landes wie auch anderer Länder soll jeder Rest von Klassenbewußtsein, vom Bewußtsein ihrer historischen Mission der selbständigen Befreiung und der Befreiung der Menschheit aus eigener Kraft genommen werden!
2. Die Monopolherren sollen überzeugt werden, daß man das Volk in den meisten Fällen besser niederhalten kann, wenn man den politischen Herrschaftsmethoden die Formen der Wohlanständigkeit politischen Umgangs, einer „ideologiefreien“ Humanitätsideologie, einer „gleichen Menschenwürde“ gibt. Im Ausland, so rechnet man, wird eine „humanitäre“ Unterdrückung nicht so auffallen wie eine klerikale!
3. Die Monopolherren sollen überzeugt werden, daß für den unter dem Druck der imperialistischen Konkurrenz unabweisbar gewordenen Expansionsdrang in europäische und koloniale Räume der Adenauersche schwarze Klerikalismus ein-

¹³ Ebenda: S. 18

¹⁴ Ebenda: S. 18

fach nicht mehr die beste Musik abgibt, um die Kobra des nationalen Freiheitsdranges der unterdrückten Völker zu besänftigen:

So erweist sich also der Anspruch der SPD-Führung, die Politik selbst zur Kulturtat zu erheben, wenn man den Gehalt aus dem schwülstigen Stil des Dr. Arndt und seiner Mitstreiter herauslöst, als ein untertäniges, flehentliches Angebot an die Monopolherren der Westzone, *sie möchten sich doch endlich an Stelle des verbrauchten Klerikalismus der Zubringerdienste der SPD-Führung bedienen*, weil die Herrschaft des Kapitals und seine imperialistische Expansion mit den kultivierten Methoden einer SPD-Regierung sicherer zu gewährleisten sei.

Verschiedentlich sucht Arndt sich auch von der Ideologie des Liberalismus abzugrenzen. Aber in jedem solchen Falle muß er dem Gesetz Tribut entrichten, welches besagt, daß jede Politik, die sich im Untergang des Kapitalismus an das Monopolkapital statt an die Arbeiterklasse bindet, nur reaktionärer werden kann als das schon geschichtlich Überholte. Deshalb werden die Positionen in jedem solchen Versuch der Abgrenzung vom Liberalismus nur reaktionärer und mystischer. Hier ein Beispiel: „Denn der Wahrheitsgrund dieser Werte (der „letzten“ Werte — W. B.) erschließt sich keiner politischen Organisation, schon gar nicht so, daß sie ihn als kleine Münze weitergeben könnte, sondern einzig dem begnadeten Ringen der in ihre Verantwortung gerufenen Menschen um letzte Erkenntnis.“¹⁵ Das ist die theoretische Begleitmusik zu der unverfrorenen Ankündigung des „Kanzlerkandidaten“ Willy Brandt auf dem außerordentlichen Parteitag der SPD in Hannover, daß er sich im Falle eines sozialdemokratischen Wahlsieges in der Regierungstätigkeit nicht an irgendwelche Beschlüsse der Partei gebunden fühlen werde. Was ist das aber? Nichts anderes als Cäsarentum im Dienste des Monopolkapitals.

(Beiläufig bemerkt: Welches Bild bietet eine Partei, die sich bislang Arbeiterpartei nannte, wenn sie sich jetzt auch als „Volkspartei“ etikettiert, wenn Hunderte von Delegierten, die des Demokratismus ihrer Partei bewußt zu sein glauben, eine solche Heiligsprechung des Cäsarentums außerhalb und innerhalb der Partei widerstandslos akzeptieren!)

Man braucht auch nur die theoretische Rechtfertigung einer solchen Haltung, wie sie Arndt von sich gab, mit einer Äußerung Leopold von Ranke aus dem Jahre 1836 zu vergleichen, um zu erkennen, daß eine solche mystische *Theorie der Politik als Kulturtat* geradewegs in beliebige neue Formen der offenen Reaktion und des Faschismus hineinführt. Ranke schreibt in seinem Aufsatz „Über die Verwandtschaft und den Unterschied der Historie und der Politik“: „Nicht sage ich, daß es ohne vollkommene Geschichtskennntnis überhaupt keine Politik geben könne. Denn es gibt einen Scharfsinn des menschlichen Verstandes, der gleichsam durch göttlichen Anhauch in die Natur der Dinge eindringt. Auch liegt es nicht in meinem Sinn, für die zur Staatslenkung geeigneten Männer eine eigentümliche Erziehungsmethode nachzuweisen; vielmehr erforsche ich das Wesen der Dinge, wenig darum bekümmert, ob eine sorgsam erworbene Bildung oder eine Art weisagender Ahnung mehr geeignet sei, jene Höhe (der Staatsweisheit — W. B.), von welcher wir reden, zu ersteigen.“¹⁶

So wie Ranke aus mystischen letzten Werten, aus dem „göttlichen Anhauch“ und „persönlicher Verantwortung“ den begnadeten „starken Mann“ vorwegnahm, so

¹⁵ Ebenda: S. 20

¹⁶ Leopold von Ranke: Geschichte und Politik. Leipzig 1942. S. 126/27

liefert heute ein Arndt als Ideologe einer „Arbeiterpartei“ bei seiner Abgrenzung vom Liberalismus für die eventuell notwendigen „starken Männer“ à la Brandt, Adenauer, Strauß oder Schröder, die sich von Hitler, solange es zweckmäßig erscheint, bloß durch eine „kulturvollere“ Unterdrückungspolitik unterscheiden sollen, die theoretische Rechtfertigung aus dem Dunkelmännertum philosophischer Mystik. „Die Freiheitlichkeit, die eine Gesellschaft und einen Staat zu kulturellem Rang erhebt, mag im Letzten von der Ausstrahlung seelischen Geborgenseins ausstrahlen, wie sie menschlicher Vernunft nicht mehr faßlich ist.“¹⁷

Diese vollendete Mystik ist nur die betrügerische Hülle, aus der wir, durch Konfrontierung mit der wirklichen Politik der SPD-Führung, ihren handgreiflichen reaktionären, ja, einer neuen Militärdiktatur vorarbeitenden Gehalt herauszuschälen und ans Licht zu ziehen haben.

Eine reaktionäre Mystik kann man eben nicht ausreichend auf dem Wege immanenter, nur theoretischer Kritik entlarven. Dazu ist vielmehr die ständige Konfrontierung mit der Praxis erforderlich, mit dem wirklichen Verhalten einer Partei zu den Grundfragen der Epoche, der Frage des Eigentums an den Produktionsmitteln, der Macht im Staate, des Klassenkampfes, der Frage Krieg oder Frieden. Dann wird mit einem Male der ganze reaktionäre, volksverräterische Charakter einer solchen „Kulturmystik“ sichtbar!

Zu Füßen des goldenen Kalbs, vor dem Thron des Monopolkapitals balgt sich die SPD-Führung mit der an der Krippe stehenden CDU um den Anspruch, die geschicktere der beiden Parteien zu sein, die kapitalistische Welt, „unsere Gesellschaftsordnung“, wie Willy Brandt ohne jede Verschleierung ausspricht, gegen die übermächtige Überzeugungskraft des Kommunismus politisch-idologisch zu immunisieren. Das Wegeschrei über die Zerfallsituation der kapitalistischen und über den Vormarsch der sozialistischen Kultur tönt aus sämtlichen Reden des SPD-„Kulturkongresses“. Als Beispiel mögen die Worte Willy Brandts genügen: „Der Kommunismus erhebt den Anspruch, die einzig mögliche Antwort auf die Fragen dieser Zeit, auf die Fragen dieser Welt zu sein... Wir stehen in einer auf Leben oder Tod gehenden Auseinandersetzung mit dem, was Kultur nicht ist (so spricht er von der tiefgreifendsten Kulturrevolution in der Geschichte der Menschheit, der sozialistischen Kulturrevolution! — W. B.)... Der Kommunismus hält uns für schwach, morbide, dem Untergang preisgegeben, weil die Kultur des Westens sich verteilt in einer Vielfalt geistiger Energien. (Nein, Herr Brandt, wir haben wahrhaftig viel solidere Gründe für die gesetzmäßige Tatsache, daß die „Kultur des Westen“ schwach, morbide, dem Untergang preisgegeben ist.)... Es wäre falsch, es wäre ein Zeichen für das Fehlen politischen Verstandes, beschränken wir uns darauf, *diesem umfassenden Angriff auf unsere Gesellschaftsordnung* mit einer auf das Militärische beschränkten Partialverteidigung entgegenzutreten.“¹⁸

Solche und noch überzeugendere Klagen von der wachsenden Überlegenheit der sozialistischen Kulturrevolution über die alte Welt ließen sich aus fast allen Reden dieser Konferenz anführen. Und wir sehen am Beispiel des Dr. Arndt, welche Schutzmittel die SPD-Führung den herrschenden Kräften an Rhein und Ruhr in Gestalt „kulturvoller“ *politischer Herrschaftsmethoden* empfiehlt. Und das bietet sie konsequenterweise nicht nur für die Niederhaltung der Massen im

¹⁷ Referat Dr. Adolf Arndt. M. d. B. Bonn. Entwurf. S. 21

¹⁸ W. Brandt: Kultur und Politik. Referat auf dem Kulturkongreß am 28./29. Oktober 1960

Westzonenstaat, sondern auch für die Unterwanderung des sozialistischen Lagers und für die koloniale Expansionspolitik des westdeutschen Imperialismus gegenüber den sich befreienden Völkern der sogenannten Entwicklungsräume an.

Die Grundlinie der ideologisch „kulturellen“ Kolonialpolitik der rechten SPD-Führung ist folgende: Die frühere Form des ideologischen Kolonialismus, die als Begleitung des Kattuns und der Schiffsgeschütze den Priester mit dem Wort Gottes benutzt, reicht in der heutigen Weltsituation zur geistig-politischen Niederhaltung der „Eingeborenen“ nicht mehr aus. Soll die „freie Welt“ des Westens als, wenn nötig auch kollektiver kosmopolitischer, Kolonialausbeuter fortbestehen, so muß die koloniale Entrechtung abgesichert werden durch ein allseitig entwickeltes System der kulturellen, formal demokratischen Unterwerfung der „Eingeborenen“ und ihrer Völker und werdenden Nationen unter die Ideologie des Kapitalismus!

Kulturtheoretisch exakt gefaßt, geht es der rechten SPD-Führung um folgendes: Der verheerende Einfluß, den der Reformismus auf die Arbeiterbewegung der alten Welt ausüben konnte, erklärt sich ja nicht nur aus den ökonomischen Korruptionsmöglichkeiten, die dem Imperialismus zur Zeit seiner Blüte offenstanden. Der Reformismus konnte sich bei seiner Aufgabe, die Herausbildung des proletarischen Klassenbewußtseins zu verhindern bzw. das in der Festigung begriffene Klassenbewußtsein zu zersetzen, auf die gerade im Kapitalismus auf die Spitze getriebene Entfremdung der menschlichen Wesenskräfte stützen. Gerade der Kapitalismus hat in vieler Hinsicht die Unterwerfung des Menschen nicht nur unter die materiellen Resultate seiner eigenen Arbeit, sondern auch unter die „Mächte seines eigenen Kopfes“ aufs äußerste zugespitzt. Die Illusion vom Staat der alten Klassengesellschaft als einer unparteiischen „Organisation des Volkes“ — der sich in Wahrheit zu einer über den Menschen stehenden fremden Macht erhoben hat, was natürlich die herrschende Klasse nie daran gehindert hat, den jeweils konkreten Staat als Knüppel gegen die Volksmassen zu benutzen —, die Illusion von einer kulturvollen, freien Welt des Kapitals, in der es anständigerweise keine bevorrechteten Individuen, Klassen und Klassenkampf gibt, die Gleichheitsillusion von einer Demokratie, in der die Entrechteten einmal in vier Jahren entscheiden dürfen, von welchem Agenten sie sich in den nächsten vier Jahren „ver- oder richtiger zertreten“ (Marx) lassen sollen, die Illusion einer menschlichen Gleichheit auf Grund der Tatsache, daß der Lohnsklave durch den Verkauf seiner Arbeitskraft einen gleichen Wert mit dem Kapitalisten austauscht, die Illusion einer Sozialpartnerschaft zwischen Ausbeuter und Ausgebeuteten, die vermittelt werden soll nicht mehr durch den Gesalbten des Herren, sondern in profaner Gestalt, etwa durch den im Aufsichtsrat einer Katangamine sitzenden weißen oder vielleicht auch schwarzen Gewerkschaftsfunktionär usw. usf., das und vieles mehr sind die Illusionen der ideologischen Entfremdung, die im alten Kapitalismus im Verlauf von Jahrhunderten sozusagen organisch gewachsen waren.

Und was nun das Bewußtsein der Arbeiterklasse anbelangt, so wissen wir durch Marx und Engels, daß diese Ideen der herrschenden Klasse solange auch die Ideen der Lohnsklaven sein mußten, wie diese nicht durch die Erfahrungen des Klassenkampfes ihre eigene revolutionäre Ideologie der praktischen und geistigen Aufhebung dieser ganzen Entfremdung des menschlichen Wesens entwickelten.

Während der Reformismus in den „Mutterländern“ des Kapitalismus dadurch das Klassenbewußtsein der Werktätigen zu trüben suchte, daß er gerade diese Illusionen fortwährend zu reaktivieren trachtete, bietet er sich heute den Kolonial-

herren an, dieses ganze System geistiger Entfremdung in der Form kolonialistischer „Kulturpolitik“ in treibhausartigem Tempo, unter riesigem Geld- und Materialeinsatz in den sogenannten Entwicklungsländern überhaupt erst ursprünglich zu erzeugen. Gelingt das nicht, so argumentierten die Arndt, Brandt, Kühn, Böll usw. mit mephistophelischer Logik in Wiesbaden vor den Finanzkönigen an Rhein und Ruhr, so werden diese Länder und Völker unweigerlich in kürzester Frist eine Beute des Kommunismus. Was sie der CDU vorwerfen und wovon sie das Finanzkapital überzeugen wollen, ist, daß der Adenauersche Klerikalismus in seiner Kurzsichtigkeit und überalterten Routine gar nicht imstande sei, eine solche treibhausartig schnelle geistige Unterwerfung der „Entwicklungsvölker“, die ja von der Ideologie des ausgewachsenen Kapitalismus zum Teil nur wenig oder gar nicht infiziert sind, unter das Kolonialkapital zu vollbringen.

Wir haben hier, gesamtpolitisch betrachtet, eine Weiterentwicklung der sozialen Funktion der rechten SPD-Führung im Dienst an der kapitalistischen Gesellschaftsordnung vor uns: Während sie in den vergangenen Jahrzehnten die Funktion einer unerläßlichen Stütze des Kapitals zur Niederhaltung der Werktätigen im eigenen Lande erfüllte, bietet sich die SPD-Führung heute dem Monopolkapital zusätzlich als die im Vergleich zur CDU weitsichtigere und effektivere Hauptstütze zur totalen „kultur“- und sozialpolitischen Durchdringung und Unterwerfung der außereuropäischen, nach Freiheit drängenden Völker an.

Die Maßnahmen und Mittel, die sie in Wiesbaden dazu vorschlägt, sind in der Tat so „großzügig und umfassend“, daß sie die diesbezüglichen Vorschläge der CDU weit in den Schatten stellen.

Im Referat von Heinz Kühn (M. d. B.) wird der Adenauer-Partei der Vorwurf gemacht, sie habe es nicht vermocht, eine überzeugende Konzeption einer auswärtigen Kulturpolitik zu entwickeln. Es müsse eben eine neue, also SPD-Regierung kommen, die „die Erfordernisse der neuen Zeit zu erkennen und ihre Verwirklichung entschlossen anzupacken vermag“¹⁹. Selbstverständlich hält sich auch Heinz Kühn streng an die Gesamtlinie der rechten SPD-Führung, die imperialistische Politik der CDU in allen Bereichen, also auch auf dem Gebiet der Kultur, besser, ideenreicher, effektiver durchführen zu wollen als diese Partei selbst. Selbstverständlich sieht auch Heinz Kühn das Problem Nr. 1, das über Sein oder Nichtsein entscheidet, darin, daß der Kampf zwischen der alten und der neuen Gesellschaftsordnung, zwischen Kapitalismus und Sozialismus zugunsten des Kapitalismus entschieden werden müsse.

Deshalb müsse, meint Kühn, mit allen Mitteln auch einer entsprechenden Auslandskulturpolitik verhindert werden, daß die „Sowjets in das von uns preisgegebene Vakuum einströmen“²⁰.

Man darf eben für eine wissenschaftlich richtige Einschätzung der Politik der rechten SPD-Führung nicht einen Augenblick außer acht lassen: Wenn Leute wie Kühn, Arndt usw. von „unserer äußeren wirtschaftlichen Geltung“, von „unserer Gesellschaftsordnung“ sprechen, wenn Experten und Politiker wie Dr. Deist ausdrücklich das Privateigentum an dem großen Aktienkapital der Monopole bejahen und wenn bei ihnen von „unserer Alternative zum Kommunismus“ gesprochen wird, identifizieren sie sich damit völlig mit jener Gesellschaftsstruktur, die

¹⁹ Referat Heinz Kühn. S. 1

²⁰ Ebenda: S. 5

Lenin mit seinem Werk über den Imperialismus einer so vernichtenden Kritik unterzog und deren unvermeidlichen Untergang er wissenschaftlich bewies.

Für Heinz Kühn ist die nächstwichtigste Aufgabe, nächst der Lebensfrage des Kapitalismus überhaupt, den Einfluß des westdeutschen Imperialismus mit den Mitteln entsprechender „Kulturpolitik“ zu einem totalen und absoluten auch über die NATO-Verbündeten zu machen. Mit dem Mittel eines absoluten kulturpolitischen Kosmopolitismus sollen die Völker der NATO-Staaten ihrer nationalen Eigenexistenz und ihres Nationalbewußtseins völlig beraubt zu einem Völkerbrei umgemodelt und — es gibt keine andere Konsequenz — zur Beute eines Ultra-imperialismus gemacht werden, dessen herrschende Position den westdeutschen Monopolen zufallen soll. Das ist der nackte, reale Gehalt folgender demagogisch verklausulierten Forderung: „In der Frage der kulturellen Zusammenarbeit Europas darf eine deutsche Regierung nicht der zögerlichen Bereitschaft anderer Regierungen selbst nur zögernd folgen, die das zu verwirklichende Vaterland Europa durch die Konservierung eines Europas der Vaterländer zu behindern trachten und zu verhindern drohen, sondern sie muß ein Programm aktiver geistiger Integration entwickeln, deren Verwirklichung keineswegs hinter der wirtschaftlichen und militärischen zurückbleiben darf, vor denen sie vielmehr einen Vorrang haben sollte.“²¹

Welche „großzügigen“ und kostspieligen Mittel schlägt Heinz Kühn für diese „kulturpolitische“ Gesamtaufgabe gemeinsam mit anderen Referenten vor? Für den kolonialen Kulturdienst soll eine ganze Armee von Handwerkern ausgebildet werden. Durch Bereitstellung öffentlicher Mittel in Ausbildungsstätten des „Entwicklungsdienstes“ entsprechend der Militärausbildung der Bundeswehr sollen diese Handwerker mit „sozialem Pioniergeist“ auf ihren Einsatz für „die Freiheit der Welt, die... stets auch unsere Freiheit ist“²², gedrillt werden. Der rechten SPD-Führung genügen also die bisherigen Formen des Kolonialismus in Übersee nicht; sie verlangt nichts anderes als ein *koloniales Arbeitsdienstheer*. Damit soll dann das „Vakuum“, in das sonst „die Sowjets einströmen“²³ würden, gefüllt werden.

Da nun aber die alte Kolonialmacht als Staatsapparat zu sehr diskreditiert und zugleich zu unbeholfen ist, soll „die Verwirklichung eines solchen Projekts dem Zusammenwirken privater Organisationen übertragen werden... Denn politische Parteien, kirchliche Einrichtungen, gewerkschaftliche Organisationen werden als *Gesinnungsgemeinschaften* stärkere Mobilisationskräfte für eine solche Aufgabe auszustrahlen vermögen“²⁴. (Nun sollen also doch wieder „Gesinnungen“, „letzte Werte“ in den Dienst der Kolonialexpansion gestellt werden.)

Aber nach Heinz Kühn bedarf „unsere äußere wirtschaftliche Geltung“ nicht nur eines männlichen kolonialen Arbeitsdienstes, erforderlich ist auch die „Sozialpraktikerin“, „die den Frauen im afrikanischen Dorf das Nähen... vermittelt“²⁵ — und die, so dürfen wir verständnisvoll hinzufügen, während des Schnurrens der Nähmaschine der Afrikanerin beiläufig beibringt, daß ihr in der Katangamine schwitzender Mann genauso wie Herr Dr. Deist am Rhein das Privateigentum der Aktiengesellschaft an den Grubenaktien als „humanitär“ anzuerkennen hat.

²¹ Ebenda: S. 2

²³ Ebenda

²⁴ Ebenda

²⁵ Ebenda

²² Ebenda: S. 5

Man muß nach Kühn auch den herkömmlichen Diplomatenapparat des alten Kolonialstaates auf die Höhe der „unser Zeitalter charakterisierenden Bedingungen heben“. „Aber wir brauchten gerade in diesen Ländern darüber hinaus noch *Sozialattachés*, die angesichts der Bedeutung der gewerkschaftlichen Bewegungen ebenso wichtig sind wie Landwirtschaftsattachés angesichts der genossenschaftlichen Elemente im Sozialdenken dieser Völker.“²⁶

Das „Neue Deutschland“ hat kürzlich diese Aspirationen der SPD-Führung mit den eigenen Worten der reformistischen Gewerkschaftsführung treffend charakterisiert: „Freilich ist... die bisher vermiedene Zusammenarbeit zwischen dem Auswärtigen Amt und den Gewerkschaften unerlässlich. Mit wenig Erfolg wird man einem afrikanischen Gewerkschaftsführer einen Routinediplomaten oder einen ästhetisierenden Junker gegenüberstellen... Dem Praktiker der Organisation muß ein ebensolcher Praktiker gegenübertreten, und zwar einer, *der die Legitimation der gleichen Klassenlage hat. Der Labourattaché ist dort noch notwendiger als sein Kollege vom Militär*“ (Gewerkschaftliche Monatshefte. August 1960. S. 499). Hier klingen die wahren Töne an. Hier wird der preußische Militarist zum vertrauten ‚Kollegen‘. Hier wird unumwunden zugegeben, daß dem deutschen Imperialismus bei der Durchsetzung seiner aggressiven Außenpolitik in Afrika der dort eingesetzte Vertrauensmann der rechten DGB-Führung wertvoller ist als seine allererste Garnitur, die Militärs.“²⁷

Die Aufgabe, für die sich die rechte SPD-Führung dem Großkapital an Rhein und Ruhr anbietet, ist in der Tat „umfassend“. Sie will nichts anderes, als das *ganze Volk*, und zwar gerade einschließlich der Arbeiterklasse — was der CDU und anderen Parteien bislang nicht ausreichend habe gelingen können —, zu „Sozialpartnern“, also zu Komplizen auch an der kolonialen Unterdrückung freiheitswilliger Völker machen... „Ziel sollte sein, die Verantwortung für und die Trägerschaft von möglichst vielen Aufgaben auf Einrichtungen zu delegieren, die über die Möglichkeit einer breiten aktiven Mobilisierung von Kräften verfügen und fruchtbare Quellen im Volk zu erschließen vermögen, seien sie politisch, konfessionell oder sozial.“²⁸

Die Darstellung der propagandistischen Linie der Arndt, Brandt, Kühn usw., das politische Prestige des Kapitalismus durch „humanitäre“ Herrschaftsformen zu stützen, wäre jedoch unvollkommen und schief ohne eine unerlässliche Ergänzung. Im Widerspruch zu dieser „Humanitätspropaganda“ greift die SPD-Führung überall dort zu Maßnahmen unverhüllten humanitätslosen Terrors, wo sie selbst schon, wie in Westberlin oder an bestimmten Stellen in der Westzone, unmittelbar an der Ausübung von Staats- bzw. anderen öffentlichen Funktionen beteiligt ist. So läßt Herr Lipschitz in Westberlin gegen Willenskundgebungen von Jugendlichen der eigenen Partei seine uniformierten Schlägergarden los, und so waren zu den Exzessen von Marburg gegen den Volkskammerpräsidenten Dr. Dieckmann durch den sozialdemokratischen Hochschulbund, also die vom sozialdemokratischen Studentenbund durch die SPD-Führung abgespaltene parteihörige neue sozialdemokratische Studentenorganisation, sozialdemokratische Studenten zur Teilnahme aufgefordert!

²⁶ Ebenda: S. 6

²⁷ Neues Deutschland. 17. 12. 1960

²⁸ Referat Heinz Kühn. S. 6

Man darf sich also durch die „humanitäre“ Kulturlinie, mit der die rechte SPD-Führung ihre Zulassung an die Regierungskrippe sich erschleichen möchte, den Blick für das grundlegend Gesetzmäßige nicht trüben lassen: „Humanitär“ will man überall dort und dann erscheinen, wo und wann man glaubt, es sich leisten zu können. Da es aber letzten Endes um Sein oder Nichtsein des Kapitalismus überhaupt geht und sich die rechte SPD-Führung seit Jahrzehnten mit diesem Gesellschaftssystem auf Gedeih und Verderb verbunden hat, hat man im „Ernstfall“ keine Wahl: Man muß zwangsläufig, genau wie jede andere kapitalshörige Partei, dort zu den Herrschaftsmethoden des offenen Terrors greifen, wo sich der Klassenkampf bis zur Gefährdung der Ordnung selbst zuspitzt, und muß sich so vor der Öffentlichkeit, vor allem der Arbeiterklasse, entlarven als das, was man wirklich ist: je nach Bedarf, entweder ein profaner „Seelsorger der westlichen Freiheit“ oder ein scharf zubeißender Kettenhund — beider im Dienste des Kapitals.

Fassen wir die angebotene „Kulturmission“ der rechten SPD-Führung zusammen, so beweist ihr reaktionäres Streben auf diesem Gebiet unsere Grundkenntnis, daß Kultur eine untrennbare Einheit mit Politik und Ökonomie bildet, im Guten wie im Bösen — im Bösen im Dienste der Verteidigung der verfaulenden kapitalistischen Gesellschaftsordnung, im Guten aber im Dienst an dem unausbleiblichen Sieg der höheren, der kommunistischen Weltordnung.

REZENSIONEN

W. Ross Ashby: Design for a Brain (The origin of adaptive behaviour). Chapman & Hall Ltd. London 1960. IX u. 286 Seiten

Seit dem Erscheinen des Buches von Norbert Wiener „Cybernetics“ hat eine neue wissenschaftliche Disziplin in einer in der Wissenschaftsgeschichte nahezu einmaligen Weise Karriere gemacht: die Kybernetik. Die Tatsache, daß sie ein Lieblingsthema von Journalisten, Populärwissenschaftlern und Verfassern utopischer Romane geworden ist, darf uns nicht davon abhalten, in ihr eine der bedeutendsten wissenschaftlichen Errungenschaften der Gegenwart zu sehen. Wir sind der Meinung, daß man sie, was ihre wissenschaftliche, technische und weltanschauliche Bedeutung betrifft, unmittelbar neben die praktische und theoretische Beherrschung der Atomenergie, die spezielle und allgemeine Relativitätstheorie und die Weltraumschiffahrt stellen muß.

Die Kybernetik hat große Bedeutung für die Gesamtstruktur unserer Wissenschaften und für die allgemeine Methodologie der Wissenschaften. Sie kann schon jetzt auf zahlreiche wesentliche Anwendungen in einer Reihe von Einzelwissenschaften hinweisen, und sie ist ihrer Natur nach berufen, die Philosophie zu neuen tiefgründigen Abstraktionen anzuregen, die unser Weltbild und unsere Weltanschauung wesentlich beeinflussen werden.

Wir haben soeben als Geburtsstunde dieser neuen Wissenschaft das Erscheinen des grundlegenden Werkes von Norbert Wiener bezeichnet. Ohne seine außerordentlichen Leistungen für die Konstituierung dieser neuen Wissenschaft irgendwie mindern zu wollen, müssen wir aber feststellen, daß diese neue Disziplin keinesfalls etwa seine spezifische Schöpfung ist. Eine ganze Reihe von Einzelwissenschaften und Einzelwissenschaftlern haben an der Herausbildung dieser neuen Wissenschaft gearbeitet. Neben Norbert Wiener müssen Namen wie Ljapunow, Kolmogoroff, Anochin, Couffignal, Grey Walter usw. genannt werden. Unserer Meinung nach kommt aber unter den Begründern der Kybernetik einem besondere Bedeutung zu, und zwar W. Ross Ashby. Warum halten wir es für berechtigt, ihn und seine Arbeiten aus der Fülle der heute bereits vorhandenen Aufsätze und Monographien zur Kybernetik hervorzuheben? Wir glauben dies deswegen tun zu dürfen, weil er zur Herausbildung der *Kategorien* der Kybernetik und ihrer *Systematik* am meisten beigetragen hat. Manche der weiter oben genannten Forscher haben tiefgründigere mathematische Arbeiten geliefert, als dies Ashby je vermocht hat. Es gibt eine Reihe glänzender einzelwissenschaftlicher Experimentaluntersuchungen zur Kybernetik, die von Ashby keinesfalls übertroffen worden sind. Aber keiner der Genannten hat für das Gesamtgefüge dieser neuen Wissenschaft so viel getan, wie der Direktor des Burden Neurological Institute. Das betrifft nicht nur die systematische Konstituierung der Kybernetik. Wenn man das Jahr 1948, das Jahr des Erscheinens von Norbert Wiensers Werk, als eigentliche Geburtsstunde dieser neuen Wissenschaft bezeichnet, so muß man zugleich feststellen, daß unter den Arbeiten, die als direkte Vorläufer kybernetischer Abhandlungen bezeichnet werden müssen, die Aufsätze von Ashby in den Jahren von 1940 bis 1948 einen besonderen Platz einnehmen.

Das 1960 in zweiter verbesserter Auflage erschienene grundlegende Buch „Design of a brain“ von Ashby setzt sich zum Ziel, das vor allem für Biologie und Medizin, heute aber auch für die Technik wichtige Phänomen der Adaption und Höherentwicklung wissenschaftlich zu erklären. Ausgehend von einer begrifflich scharfen Analyse des gestellten Problems, erläutert Ashby zunächst den Begriff des *dynamischen* Systems, dann den Begriff des *stabilen* Systems, um anschließend zu zeigen, daß die Begriffe des *adaptiven* Systems und des *stabilen* Systems im wesentlichen identisch sind. Im weiteren wird nachgewiesen, daß der kybernetische Begriff des stabilen Systems bzw. des adaptiven Systems zwar in der Lage ist, eine ganze Reihe von Anpassungserscheinungen zu erklären, aber nicht ausreicht, um die Bewältigung der Umweltsituation durch den Organismus völlig verständlich zu machen. Ashby gibt eine äußerst zukunftsreiche und bestechende Hypothese mit dem, was er unter dem Begriff des *ultrastabilen* Systems darstellt. Ultrastabile Systeme werden bereits mit einer ganzen Reihe von Umweltaspekten fertig. Um zu zeigen, daß ultrastabile Systeme nicht einfach eine hypothetische Papierkonstruktion sind, entwirft Ashby das technische Modell des Homöostaten. Dieser relativ einfache Roboter hat die Fähigkeit, sich anzupassen und zu lernen. Im Anschluß an dieses technische Modell wird nachgewiesen, daß die Ultrastabilität ein durchaus

geläufiges Phänomen in der Welt der Organismen ist. Aber auch der Begriff des ultrastabilen Systems kann im einzelnen noch nicht die Tatsache der Höherentwicklung der Organismen erklären. Diese Erklärung gelingt durch die Einführung des Begriffs des *multistabilen* Systems. Um die Begriffe des stabilen Systems, des ultrastabilen Systems und des multistabilen Systems baut Ashby ein vorläufiges Gesamtgefüge der Kategorien der Kybernetik auf. Jeder, der künftighin versuchen wird, die Erscheinungen der organischen Welt durch übernatürliche Prinzipien zu erklären, wird sich mit Ashby auseinanderzusetzen haben. Es wird aber auch jeder Vertreter des dialektischen Materialismus, der aus allgemein philosophischen Prinzipien den Nachweis führt, daß die Erscheinungen des Lebens kein übernatürliches Prinzip benötigen, nicht daran vorbeigehen können, die Relationen zwischen Ashbys Kategoriensystem und dem Kategoriensystem des dialektischen Materialismus aufzuzeigen. Ein solcher Versuch wird, wenn er einigermaßen gründlich unternommen wird, zu dem erstaunlichen Resultat führen, daß Ashby im großen und ganzen die Auffassungen des dialektischen Materialismus vertritt. Wer freilich das Buch in der Absicht durchliest, irgendwie die Begriffe materialistische Dialektik, dialektischer Materialismus, marxistische Philosophie u. dgl. zu entdecken, der wird dieses Werk enttäuscht beiseitelegen. Wenn aber irgendwo das Volkssprichwort, demzufolge der Schein trügt, gültig ist, so ist dies hier der Fall. Sieht man von einigen im ganzen gesehen unwesentlichen philosophischen Fehlern Ashbys ab, korrigiert man einige aus mangelnder Vertrautheit mit philosophischen Problemen erklärbare begriffliche Unschärfen, so zeigt es sich, daß das Buch des bedeutenden englischen Neurophysiologen ein hervorragender Beweis für die These Lenins ist, derzufolge die moderne Naturwissenschaft im Begriffe ist, den dialektischen Materialismus zu gebären. Den Nachweis für diese Behauptung wollen wir im folgenden an Hand einer ganzen Reihe von Thesen aus Ashbys Buch führen.

Zuvor soll jedoch bemerkt werden, daß dieses ganz hervorragende Werk mit einem Anhang endet, der zeigt, daß es sich hier nicht um irgendwelche hypothetischen und verwaschenen Begriffsbildungen handelt, sondern daß alles, was Ashby im Gange seiner allgemeinen Beweisführung dargelegt hat, auch der mathematischen Formulierung fähig ist. Der Anhang gibt eine auf modernen mathematischen Begriffsbildungen aufbauende mathematische Theorie der Kybernetik. Für all das, was in den vorausgegangenen Abschnitten kategorial erläutert wurde, werden hier mathematische Darstellungen und Ableitungen gegeben. Gewiß, dieser ganze Anhang scheint einen Mangel zu haben: Es geht durchweg nur um kontinuierliche, stetige Systeme. Diskrete, diskontinuierliche Systeme werden nicht behandelt. Es genügt ein einziger Hinweis, um zu zeigen, daß es sich hier nicht um einen Mangel in der Beweisführung Ashbys handelt. In seinem nicht weniger bedeutenden Werk „An Introduction to Cybernetics“ („Einführung in die Kybernetik“) behandelt Ashby die andere komplementäre Seite der Sache, nämlich eine Theorie der diskreten kybernetischen Systeme.

Es soll im folgenden versucht werden, einige wesentliche Theoreme dieses Werkes unter philosophischen Gesichtspunkten darzustellen. Es muß dabei beachtet werden, daß diese Rezension nicht für eine mathematische, biologische, medizinische oder technische Zeitschrift, sondern für ein philosophisches Publikationsorgan geschrieben ist. Es werden bei den folgenden Betrachtungen deshalb naturgemäß philosophische Fragestellungen im Vordergrund stehen. Aber auch unter diesem eingeschränkten Blickpunkt wird es nicht möglich sein, den großen Gedankenreichtum dieses Werkes in allen Einzelheiten zu würdigen. Es kann sich deshalb an dieser Stelle nur darum handeln, einige *philosophisch* besonders bedeutungsvolle Themen herauszugreifen.

Da ist zunächst die Frage des vom Verfasser vertretenen philosophischen Standpunktes. Bezieht man sich den philosophischen Gehalt der hier verarbeiteten Begriffsbildungen, die tatsächliche philosophische Aussage der einzelnen vom Verfasser vorgetragenen Thesen, so ergibt sich unseres Erachtens, daß Ashby im großen und ganzen materialistische und dialektische Auffassungen vorträgt. Freilich sind seine philosophischen Auffassungen nicht in eine philosophische Terminologie eingekleidet. Das aber kann nichts Prinzipielles an unserer Feststellung ändern, und wir werden uns bemühen, den Nachweis für diese unsere Behauptung an einigen typischen Beispielen zu erbringen.

Zunächst muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß Ashby auch einige explizite philosophische Formulierungen benützt, um seinen eigenen philosophischen Standpunkt näher zu umreißen. Wer sich freilich bei der philosophischen Einschätzung des Werkes nur an diese wenigen expliziten philosophischen Aussagen des Verfassers halten wollte, würde ein ganz falsches Gesamtbild gewinnen. Da heißt es etwa: „Das Werk hat zur Grundlage die Tatsache, daß sich das Nervensystem adaptiv verhält und die Hypothese, daß es einen wesentlich mechanistischen Charakter besitzt; ...“ (Seite V). Er wiederholt diese Behauptung mehrfach und spitzt sie schließlich an einer Stelle (Seite 12) aufs äußerste zu: „Wir betrachten die Annahme, daß der Organismus seiner Natur nach mechanistisch ist, als grundlegend ...“ Andererseits behauptet der Verfasser aber, zwei Systeme könnten auf eine nichtmaterielle Weise miteinander gekoppelt sein. Er führt als Beweis (Seite 52) an, daß Heinrich Hertz 1888 bewiesen habe, daß sich zwei Systeme gegenseitig beeinflussen könnten.

ohne daß sich eine materielle Verbindung zwischen ihnen ergäbe („... were not connected in any material way ...“).

Es ist ganz offensichtlich, daß Ashby die Begriffe des Mechanischen, des Materiellen usw. in einer unphilosophischen Weise benützt. Eine durchgängige semantische Analyse aller Beispiele dieser Art zeigt, daß Ashby mechanistisch mit naturgesetzlich gleichsetzt und das im Gegensatz zu übernatürlich etc. Ebenso läßt sich zeigen, daß Ashby den Begriff des Materiellen im Sinne von stofflich benützt. Ein elektromagnetisches Feld wäre in diesem Sinne dann eben nicht materiell. Wendet man jedoch Lenins Materiebegriff (Materie ist das, was außerhalb des Bewußtseins und unabhängig von diesem existiert) systematisch auf das Kategoriengefüge Ashbys an, so zeigt es sich, daß die gelegentlich auftretende unpräzise Redeweise des Autors tatsächlich völlig unwesentlich ist. Das ganze Werk ist von einer in großen und ganzen konsequenten materialistischen Grundlinie her aufgebaut. Ashby, der den dialektischen Materialismus nirgends explizit erwähnt, hat seine expliziten philosophischen Ideen offensichtlich aus dem Bereiche des mechanischen Materialismus bzw. des Behaviorismus und der Verhaltenspsychologie geschöpft. Das bringt ihn dort, wo er allgemeine philosophische Erklärungen abgibt, manchmal sogar in die Nähe des subjektiven Idealismus, d. h. einer Denkweise, die mit dem Geist, in dem sein ganzes Werk geschrieben ist, überhaupt nichts zu tun hat. Diese Feststellung trifft beispielsweise auf das zu, was er (Seite 11) zur Frage des Bewußtseins sagt. Ashby ist der Auffassung, daß für das Phänomen des Lernens, der Anpassung usw., d. h. für eine Reihe von Erscheinungen, die man zumindest, was den menschlichen Bereich betrifft, mit dem Bewußtsein in Verbindung zu bringen pflegt, irgendeine Bezugnahme auf dieses Bewußtsein nicht erforderlich sei. „Eine direkte Einschaltung von Bewußtheit ist für adaptives Lernen offensichtlich nicht notwendig.“ Andererseits wird gerade in diesem Zusammenhang von ihm behauptet, daß das Selbstbewußtsein vor allen anderen Formen der Erkenntnis vorhanden sei. Dieses Selbstbewußtsein kann nach Ashby aber nicht Gegenstand der Wissenschaft sein (Seite 12). Eine seltsame Synthese von mechanischem Materialismus, subjektivem Idealismus und Agnostizismus!

Aber wie gesagt, das, was Ashby selbst als seine philosophische Meinung ausgibt, die er seinem Buch zugrunde legen will, ist von dem, was er dort dann tatsächlich praktiziert, so wesentlich verschieden, daß man diese wenigen mißverständlichen philosophischen Bemerkungen fast ohne Schaden für das Verständnis des Buches überlesen kann. Denn tatsächlich ist hier unbewußte materialistische Dialektik am Wirken! Wenn es — wie schon gesagt — irgendein modernes grundlegendes naturwissenschaftliches Werk gibt, auf das Lenins Bemerkung aus dem Jahre 1908, derzufolge die moderne Naturwissenschaft im Begriffe sei, den dialektischen Materialismus zu gebären, gibt, so ist es Ashbys Werk!

Aus der Fülle der mit philosophischen Problemen eng verknüpften Kategorien der Kybernetik greifen wir drei zentrale Begriffe heraus, und zwar die des stabilen Systems, des ultrastabilen Systems und des multistabilen Systems.

Da die Kybernetik vom spezifischen Material und spezifischen Energiefluß der einzelnen Systeme abstrahiert, ist für sie ein System ein Komplex von Variablen (Seite 14 ff.), die sich (Seite 18) nach bestimmten Gesetzen transformieren. Ein bestimmter Satz von Werten dieser Variablen ist ein Zustand des Systems. Die zeitlich aufeinanderfolgenden Zustände bilden eine Verhaltenslinie. Bleiben alle Verhaltenslinien eines Systems innerhalb eines bestimmten Gebietes, d. h., führt keine Verhaltenslinie, die von einem Punkt dieses Gebietes ausgeht, über das Gebiet hinaus, so nennen wir dieses Gebiet eine stabile Zone des Systems (Seite 48 ff.). Es fragt sich, wie derartige Stabilität tatsächlich erzeugt wird. Der wichtigste Mechanismus, der das leistet, ist die Rückkopplung (Seite 52 ff.) — Rückkopplung ist der kybernetische Name der philosophischen Kategorie Wechselwirkung. Ashby führt in seinem Werk eine große Anzahl von verschiedenen Rückkopplungsformen auf. Aber nicht jede Rückkopplung gewährleistet Stabilität. Die besonderen Bedingungen, denen ein Rückkopplungssystem Genüge leisten muß, um dieses Ziel zu erreichen, bilden ein Hauptthema des Buches von Ashby.

In den Systemen mit negativer Rückkopplung ist ein Mechanismus am Wirken, der die wesentlichen Variablen eines Systems in bestimmten Grenzen hält. Er wirkt so, daß er Störungen, die diese Variablen über die Grenzen hinaustreiben wollen, kompensiert, sie immer wieder im Stabilitätsbereich hält. Solche Systeme haben deshalb den Charakter von zielsuchenden Systemen (Seite 54 ff.). Ein anderer Aspekt derartiger Systeme, der vor allem im Bereiche der Lebewesen von Bedeutung ist, besteht darin, daß die Begriffe der Anpassung und der Stabilität in gewisser Weise äquivalent sind. Eine Verhaltensweise lebender Systeme ist „... adaptiv, wenn sie die wesentlichen Variablen in physiologischen Grenzen“ hält (Seite 58). Ashby läßt es nicht bei einer allgemeinen Beschreibung solcher Systeme bewenden. Er bemüht sich — wie gesagt —, allen von ihm benützten kybernetischen Grundkategorien eine mathematische Form zu geben. Er zeigt zunächst (Seite 254), daß die von ihm

beschriebenen stabilen Systeme in der Nähe eines Gleichgewichtszustandes quasi-linearen Charakter haben. Es lassen sich also unter dieser Voraussetzung Stabilitätsfragen auf die Behandlung von Systemen linearer Differentialgleichungen reduzieren. Ashby gibt folgendes Zahlenbeispiel:

$$\frac{dx_1}{dt} = -5x_1 + 4x_2 - 6x_3$$

$$\frac{dx_2}{dt} = 7x_1 - 6x_2 + 8x_3$$

$$\frac{dx_3}{dt} = -2x_1 + 4x_2 - 4x_3$$

$$\begin{vmatrix} -5 - \lambda & 4 & -6 \\ 7 & -6 - \lambda & 8 \\ -2 & 4 & -4 - \lambda \end{vmatrix} = 0;$$

Dieses aus drei Variablen bestehende System ist ein System mit Rückkopplung, denn die zeitliche Änderung einer jeden Variablen ist vom Verhalten der anderen Variablen abhängig. Dieses System ist nur dann stabil, wenn die Wurzeln der oben aufgeführten Determinante nur negative Realteile haben. In dem genannten Zahlenbeispiel ist das der Fall. Philosophisch gesehen bedeutet das, daß dieses System zwar einen dialektischen Widerspruch enthält, aber keinen, der das System zerstört. Dies ist bereits aus einer Plausibilitätsüberlegung heraus einzusehen. Die Lösungen des oben angegebenen Systems von Differentialgleichungen haben die Form

$$f(t) = e^{\lambda_n t}$$

Ist ein solches λ_n eine komplexe Zahl, so ergeben sich Lösungen der Gestalt

$$e^{-x} \cos x \quad \text{bzw.} \quad e^{+x} \cos x.$$

je nachdem, ob der Realteil von λ_n negativ oder positiv ist. Im ersten Fall führt das System gedämpfte Schwingungen aus, im zweiten hingegen werden die Schwingungen immer stärker. Die philosophische Analyse ergibt, daß dialektische Widersprüche dieser Art stets mit Schwingungen verknüpft sind. Aus solchen Betrachtungen heraus ergibt sich für die Philosophen der Gedanken der mathematischen Modellierung philosophischer Kategorien! Um die hier kurz skizzierten Tatbestände läßt sich ein ganzer Kreis philosophisch interessanter Probleme herumgruppieren. Man vergleiche etwa die beiden nachstehend aufgeführten Matrizen (Seite 257):

$$\begin{bmatrix} 6 & 5 & -10 \\ -4 & -3 & -1 \\ 4 & 2 & -6 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 6 & 5 \\ -4 & -3 \end{bmatrix}$$

Das System, das die links aufgeführte Matrix besitzt, ist im Sinne des skizzierten Kriteriums stabil. Wird jedoch die dritte Variable konstant gehalten, d. h., wird zur rechts stehenden kleineren Matrix übergegangen, so verwandelt sich das System in ein instabiles System. Hier liegt wieder ein allgemeiner dialektisch bedeutsamer Tatbestand vor: Das „Zurückbleiben“ (Konstantwerden) eines Faktors (einer Variablen) in einem dynamischen System kann auflösbare Widersprüche in unauflösbare verwandeln (bzw. kann ein stabiles System in ein instabiles System verwandeln)! Die Kybernetik ergibt viele neue Momente zur Dialektik von Teil und Ganzem. Betrachten wir etwa folgende Matrix (Seite 258):

$$\begin{bmatrix} -3 & -2 & 2 \\ -6 & -5 & 6 \\ -5 & 2 & -4 \end{bmatrix}$$

Sie ist die Matrix eines instabilen Systems, wie leicht nachzurechnen ist. An ihr läßt sich beispielhaft erläutern, daß die Eigenschaft der Stabilität eine *Ganzheitseigenschaft* ist, daß die Stabilität der Teile nicht automatisch die Stabilität des Ganzen nach sich zieht. Im vorliegenden Fall etwa ist jede Variable und jedes Paar von Variablen stabil, die Ganzheit jedoch *instabil*!

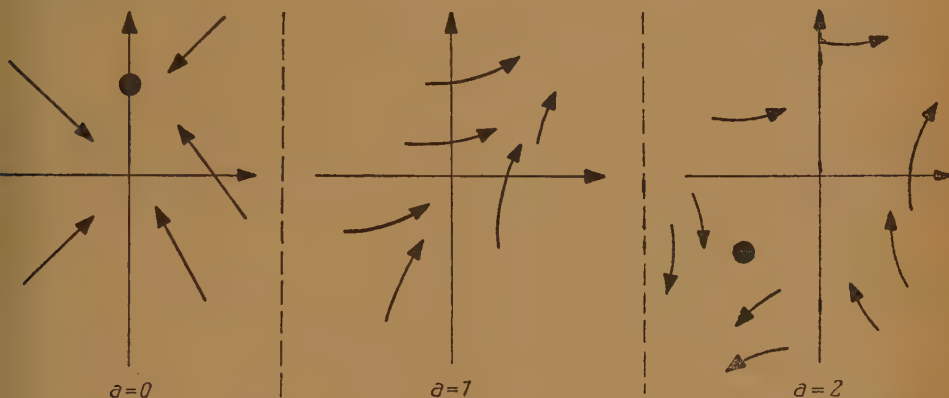
Adaptive Systeme (stabile Systeme, zielsuchende Systeme, Systeme mit negativer Rückkopplung usw.) dieser Art sind Systeme, die mit bestimmten Einwirkungen der Umwelt (Störungen usw.) fertig werden und ihnen gegenüber ihr inneres Milieu aufrechterhalten können. Die kybernetische Analyse solcher Systeme ermöglicht eine rationelle Erklärung der Tatsache der Anpassung der Organismen. Dies gilt jedoch nur für Umgebungen, die nicht allzusehr differenziert sind, die nicht sehr verschiedene, häufig wechselnde Aspekte aufweisen. Nun ist das Leben aber im ganzen gesehen in eine solche Umgebung gestellt. Um die Möglichkeit einer Anpassung auch für solche Verhältnisse zu erklären, hat Ashby durch Abstraktion aus dem vorliegenden Tatsachenmaterial den Begriff des ultrastabilen Systems gewonnen (Seite 80 ff.).

Ein ultrastabiles System ist ein System, das mehrere Verhaltensweisen zur Verfügung hat. Es enthält mindestens einen Parameter, dessen Werte sich nach einer *Stufenfunktion* ändern. Dazu ein Beispiel (Seite 266):

$$\frac{dx_1}{dt} = -x_1 + ax_2; \quad \frac{dx_2}{dt} = x_1 - x_2 + 1;$$

$$a = 0, 1, 2.$$

Je nach dem Wert des Parameters a ergeben sich ganz verschiedene Verhaltensfelder. Für $a = 0$ führen die Verhaltenslinien zu einem stabilen Gleichgewicht hin. Für $a = 1$ gibt es kein solches stabiles Gleichgewicht, und für $a = 2$ gibt es zwar ein Gleichgewicht, aber es ist instabil, da das System, wenn es auch nur im geringsten gestört wird, niemals wieder zum Gleichgewichtszustand zurückkehren kann.



Ein ultrastabiles System, in dem Stufenfunktionen eingebaut sind, kann sich bereits an eine ganze Reihe von Umweltaspekten anpassen. Zeigt es sich, daß alle Verhaltenslinien eines Feldes unter dem Einfluß einer bestimmten Störung aus dem Stabilitätsbereich herausführen, so ändert eine Stufenfunktion den Wert, und es entsteht ein neuer Verhaltenstyp des Systems. Ashby zeigt, daß bereits einige wenige in einem bestimmten System eingebaute Stufenfunktionen eine große Vielzahl von Verhaltensfeldern erzeugen können.

Das so aufgefaßte ultrastabile System ist keine künstliche Konstruktion. Ashby zeigt das Vorkommen solcher Systeme an vielen Beispielen aus den verschiedensten Bereichen der Wirklichkeit. Die Dialektik der Systeme mit Stufenfunktionen läßt sich in enge kategoriale Beziehung zum Begriff des dialektischen Sprunges bringen.

Eine Krönung des Ashbyschen Kategoriengebäudes ist schließlich der Begriff des multistabilen Systems (Seite 205 ff.). Ein multistabiles System ist ein System, das aus ultrastabilen Teilsystemen besteht, wobei die Kopplung zwischen den einzelnen Teilsystemen bzw. die Kopplung zwischen dem Gesamtsystem und den einzelnen Teilsystemen die verschiedenartigsten Formen hat. Eine besonders wesentliche Form ist die Kopplung durch sogenannte „Teilfunktionen“. Eine Teilfunktion im Sinne Ashbys ist eine Funktion, die streckenweise konstant ist. Das bedeutet, daß das gesamte multistabile System sich der Umwelt so anpassen kann, daß es die Anpassung an einzelne Aspekte der Umwelt mit Hilfe einzelner ultrastabiler Teilsysteme vollzieht; die Kopplung dieser Teilsysteme

durch Teilfunktionen im Sinne des eben Gesagten garantiert dann, daß die einzelnen Teilsysteme sich nicht gegenseitig beim Vorgang der Anpassung stören. So kann das Gesamtsystem sich dialektisch widersprüchlichen Umweltverhältnissen anpassen. Würde sich ein System bei jedem Anpassungsvorgang mit der *Gesamtheit* seiner Variablen umorientieren, so wäre Anpassung an eine einigermaßen reichhaltige Umgebung unmöglich.

Auf dem Begriff des multistabilen Systems aufbauend zeigt Ashby schließlich in einem abschließenden Kapitel, wie seine Begriffsbildung ausreicht, um auch den Vorgang der Höherentwicklung zu verstehen.

Auch der Begriff des multistabilen Systems enthält eine große Fülle dialektischer Beziehungen, die hier aufzuzählen auch nicht annähernd möglich ist. Es soll nur auf eines hingewiesen werden: Es war in der Vergangenheit manchmal üblich, beim Studium dialektischer Relationen besonders zu betonen, daß alle Dinge in Zusammenhang stünden und daß man sie im Zusammenhang betrachten müsse. Aus dem Vorstehenden geht hervor, daß die Kategorie des universellen Zusammenhanges eben nur in letzter Instanz gilt! Innerhalb des absoluten universellen Zusammenhanges besteht die relative Unabhängigkeit. Ohne sie ist das Phänomen der Höherentwicklung nicht zu verstehen. Ohne sie ist die Tatsache, daß es im Universum überhaupt stabile Systeme gibt, unverständlich.

Auch im Umkreis dieser Problematik können nur einige besonders interessante Teilprobleme, die geeignet sind, die materialistische Dialektik zu bereichern, hervorgehoben werden (Seite 268 ff.). Ashby zeigt, daß zwei Systeme ein stabiles Ganzes bilden können, wenn sie in der *einen* Weise, jedoch ein instabiles Ganzes, wenn sie in einer *anderen* Weise gekoppelt werden (Beispiel S. 269).

Die beiden Systeme seien:

$$(S_1) \quad \frac{dx}{dt} = x + 2p_1 + p_2;$$

$$(S_2) \quad \frac{dy}{dt} = -3r - 3y;$$

$$1. \text{ Kopplung: } r = x; \quad p_1 = y;$$

$$2. \text{ Kopplung: } r = x; \quad p_2 = y.$$

Der mathematisch einigermaßen bewanderte Leser wird diese Behauptung durch Anwendung des weiter oben angegebenen Stabilitätskriteriums leicht nachrechnen können.

Ebenso ergibt sich ein anderer vom Standpunkt der Dialektik sehr interessanter Satz: Stabile Systeme können, wenn sie entsprechend gekoppelt werden, ein instabiles Ganzes bilden (Beispiel S. 269):

$$(S_1) \quad \frac{dx}{dt} = -x - 2q - 2r;$$

$$(S_2) \quad \frac{dy}{dt} = -2p - y + r;$$

$$(S_3) \quad \frac{dz}{dt} = p + q - z;$$

$$\text{Kopplung: } p = x; \quad q = y; \quad r = z.$$

Schließlich sei als letztes Beispiel angeführt, daß zwei Systeme S_1 und S_2 , die instabil sind, ein stabiles Ganzes ergeben können, wenn sie entsprechend gekoppelt werden. Es bedarf keines besonderen Scharfsinnes, um die außerordentliche Reichweite solcher Thesen zu begreifen. Wir können uns etwa vorstellen, welche Bedeutung derartige Dinge für die Ökonomik des sozialistischen Systems haben.

$$S_1 \quad \begin{cases} \frac{dx}{dt} = 3x - 3y - 3p, \\ \frac{dy}{dt} = 3x - 9y - 8p; \end{cases}$$

$$S_2 \quad \begin{cases} \frac{dz}{dt} = 21q + 3r + 3z; \end{cases}$$

$$\text{Kopplung: } q = x; \quad r = y; \quad p = z.$$

Auch unter den zuletzt genannten Aspekten erfährt die Dialektik von Teil und Ganzem eine wesentliche Bereicherung, die philosophisch deutlich zu machen die Aufgabe der Vertreter der materialistischen Dialektik sein muß.

Wir konnten die Gedankenfülle dieses hoch interessanten Werkes nur skizzenhaft charakterisieren. Das betrifft sowohl den fachwissenschaftlichen Inhalt als auch dessen zahlreiche Beziehungen zu philosophischen Problemen. Wir glauben, daß man eine Übersetzung dieses Werkes ernsthaft ins Auge fassen sollte.

Georg Klaus (Berlin)

Hans Wagner: PHILOSOPHIE UND REFLEXION.
Ernst Reinhardt Verlag. München/Basel 1959.
422 Seiten

Seitdem Heidegger mit der Frage nach dem „Ursprung“ in weiten Kreisen der bürgerlichen Philosophie Erfolg hatte, sind von dieser immer wieder Versuche in ähnlich gelagerter Richtung unternommen worden. Und dies obgleich bald auf der Hand lag, daß Heideggers Erfolg ein Scheinerfolg war, der sehr schnell zum Mißerfolg wurde, was Heidegger ja unlängst selbst indirekt eingestanden hat.¹ Dabei ging und geht es um den Nachweis, daß der Weg der klassischen bürgerlichen Philosophie, der Weg von Descartes zu Hegel und Feuerbach ein einziger großer Irrtum war. Von hier aus wurde dann die Notwendigkeit begründet, nach neuen Ansätzen des philosophischen Denkens zu suchen, um zu neuen Antworten auf die letzten metaphysischen Fragen zu gelangen.

Auch Hans Wagner fragt nach dem „Ursprung“. Im Vorwort kündigt er sein Unternehmen wie folgt an: „Die Untersuchungen dieses Buches haben die Philosophie selbst zu ihrem Gegenstand. Sie wollen klären, was die Philosophie ist, wie sie möglich ist, wie sie sich ihres Wertes versichert, wie sie sich selbst zu prüfen vermag. In ihnen wird sich also die Philosophie selbst zum Problem.“ Aber was soll man sagen, wenn Wagner nach diesen nicht gerade bescheidenen Versprechen gegen Ende seines Buches als Ergebnis von über 420 Seiten, einer in 34 Paragraphen gegliederten Untersuchung, mitteilt: „Mag Hegel

auf seine Weise und für sich Ostern haben feiern dürfen, an ihm selbst ist der spekulative Karfreitag der Metaphysik noch nicht völlig zu Ende gegangen. Nie in aller Geschichte wird das unendliche Werk gänzlich vollbracht sein und der Vorhang vor dem Allerheiligsten im Tempel auseinanderreißen . . . Aber auch so stellt die Metaphysik die Krone und den Abschluß des Gesamtgangs der philosophischen Reflexion dar . . .“ (S. 423). Die Schlußfolgerung: Letztlich steht doch alles in Frage, die Kreatur Mensch hat sich mit dem lieben Gott zu trösten und die Philosophie sich der Religion zu verpflichten.

Man fragt sich nach beendeter Lektüre des Buches unwillkürlich, wozu bei einem solchen Ergebnis 420 Seiten lange Ausführungen notwendig sind. Eine zureichende Antwort wird sich schwerlich finden lassen — es sei denn, man sieht in Philosophie und Religion keine Disparitäten, sondern lediglich verschiedene Denkformen einer im Grunde identischen Sache.

Wagners Buch ist in der Tat das Produkt eines Philosophierens, dessen Antriebe vorrangig religiöser Natur sind. Es stellt Probleme, die — historisch gesehen — während des Prozesses der Herausbildung und Entwicklung der klassischen bürgerlichen Philosophie, also durch das Wirken von Descartes und Spinoza, Bacon und Hobbes, der Aufklärung und der deutschen philosophischen Klassik, aus der Philosophie verbannt wurden. Wagners Frage nach dem „Ursprung“ erweist sich so als das, was die gleichen Versuche innerhalb der spätbürgerlichen Philosophie immer waren und auch bleiben: *als philosophische Restauration.*

Manfred Buhr (Berlin)

¹ Vgl. Karl Löwith: Heidegger — Denker in dürftiger Zeit. Göttingen 1960

H. ULLRICH

Der junge Engels

Erster Teil

Etwa 300 Seiten, 8°, Halbleinen, etwa DM 8,-

Dieser erste Teil des auf zwei Bände geplanten Werkes behandelt die Entwicklung des jungen Friedrich Engels in den Jahren von 1834 bis 1842 mit den Lebensstationen Barmen/Elberfeld, Bremen und Berlin.

Es werden die literarischen und philosophischen Strömungen jener Zeit sichtbar gemacht und gezeigt, wie sich in Auseinandersetzungen mit diesen Strömungen die ideologische Position Engels' herausbildet. Goethe, das Junge Deutschland und Börne sind die ersten entscheidenden Begegnungen, die das Werden dieses Weltbildes beeinflussen. Ihre philosophische Vertiefung und Begründung erfährt diese Weltanschauung durch die Bekanntschaft mit den Junghegelianern und mit dem Werk Hegels selbst. Hieraus erwächst die Reife zur philosophischen Kritik der Offenbarungsphilosophie Schellings.

Doch sind es nicht allein die theoretischen Auseinandersetzungen, die den jungen Engels formen. Seine Aufmerksamkeit gilt auch den sozialen Problemen seiner Zeit, die ihn zur politischen Parteinahme und zum aktiven Handeln bewegen. Aus beidem, Denken und Handeln, erwächst die Kämpferpersönlichkeit Friedrich Engels.

Bestellungen beim Buchhandel erbeten

VEB DEUTSCHER VERLAG DER WISSENSCHAFTEN · BERLIN W 8

F. SCHMIDT

Logik der Syntax

3., erweiterte Auflage

1961, 175 Seiten, 8°, Halbleinen, DM 14,80

Die Beziehungen zwischen Logik und Syntax sind sowohl für die Vertreter der allgemeinen Sprachwissenschaft als auch für Philosophen von Interesse. Beim gegenwärtigen Stand der Forschung ist jedoch jeder Beitrag zur Sprachtheorie ziemlich wertlos, wenn er nicht bis zur Grammatik vordringt. Wie sehr der Autor den Bedürfnissen seines Forschungszweiges Rechnung getragen hat, beweist die Tatsache, daß er sein Buch jetzt in einer dritten, neu bearbeiteten Auflage vorlegen kann. Es wurden drei neue Kapitel — logische und grammatische Determination, über die sprachliche Besonderheit der relationalen und der identifizierenden Sätze sowie Formbedeutungen — und viele kleinere Abschnitte erläuternder Art eingefügt, um das Buch auch in den logischen Teilen für den Sprachforscher noch lesbarer zu machen. Den Logikern sei nach wie vor dieses Buch für ihre Studien empfohlen.

Bestellungen beim Buchhandel erbeten

VEB DEUTSCHER VERLAG DER WISSENSCHAFTEN • BERLIN W 8

